BULLETIN TRIMESTRIEL
DE LA

SOCIÉTÉ MYCOLOGIQUE DE FRANCE

•

Pour le progrès et la diffusion
des connaissances relatives
aux champignons

Reconnu d'utilité publique
par Décret du 20 Mars, 1929

Tome LXX

Fascicule 3

1954

16, rue Claude Bernard - PARIS V^e

SOMMAIRE.

PREMIÈRE PARTIE.

DEUXIÈME PARTIE.

Publié le 27 mai 1955.

ÉTUDE CRITIQUE SUR LES DISCOMYCÈTES RÉCOLTÉS EN SUISSE AU COURS DE LA SESSION DE 1953,

par Mme Marcelle LE GAL.

Au cours de la Session de la Société Mycologique de France, tenue en Suisse, du 12 au 20 septembre 1953, le nombre de Basidiomycètes récoltés se montra peu élevé ; mais, par contre, il fut collecté un lot assez important de Disconrycètes.

Grâce à nos collègues, notamment à MM. MARTI, MALENÇON, THATE et ROMAGNESI, dont les apports intéressants s'ajoutèrent à nos trouvailles personnelles, nous pûmes réunir 90 récoltes se rapportant à 58 espèces différentes. La liste complète de ces espèces sera publiée, par ailleurs, dans le compte rendu de la Session et nous n'étudierons ici, en détail, que celles dont les caractères propres ou la position taxinomique méritent d'être précisés.

Toutefois, nous donnerons d'abord un aperçu concernant la physionomie de la Flore suisse des Discomycètes, telle qu'elle nous est apparue au cours de nos brèves excursions.

Ces indications constitueront un complément aux travaux déjà publiés sur le même sujet par nos collègues suisses, notamment à la PILZFLORA DES KANTONS LUZERN UND DER ANGRENZENDEN INNERSCHWEIZ, de M. E. J. IMBACH, parue dans les *Mitteilungen der Naturforschenden gesellschaft Luzern* (Heft XV, 1946).

La plupart des espèces trouvées en 1953 sont d'ailleurs différentes de celles qui sont citées par cet auteur.

Que nos collègues suisses veüillent bien accepter l'hommage de cette modeste contribution, en remerciement de leur accueil si cordial.

⁂

Au Boowald, près de Zofingue, nous avons exploré la forêt établie sur la moraine de fond alpine des anciens glaciers qui

recouvre la molasse tertiaire (1). C'est un terrain d'argile à galets, toujours plus ou moins calcaire. Il correspond normalement à un sol alcalin ; mais, par places, il se décalcifie et donne un sol à réaction acide.

Avec M. MARTI, nous avons prospecté les ornières humides et sableuses des bas-côtés d'un chemin, sous hêtraie mêlée de chênes. Nous y avons trouvé notamment : le *Galactinia Michelii* Boud., les *Pustularia velata* (Quél.) Boud. et *Gaillardiana* Boud., le *Rutstroemia echinophila* (Bull. ex Fr.) von Höhnel (sur gland, habitat précédemment signalé, en Allemagne, par Rehm), le *Stromatinia pseudotuberosa* (Rehm) Boud., les *Helotium fagineum* (Pers.) Fr. (très abondant sur péricarpes de *Fagus*), *epiphyllum* (Pers.) Fr., *imberbe* (Bull.) Fr., *citrinum* (Hedw.) Fr. ; *Calycella terrestris* (Boud.) Le Gal, nov. comb. Un peu plus haut et sous épicéas, le *Lamprospora Crec'hqueraultii* (Cr.) Boud. croissait en mélange avec le *Trichophaea ampezzana* (Rehm), Le Gal, sur la terre nue et argileuse des bas-côtés d'un chemin. Enfin, le long d'un petit ruisseau, furent collectés trois *Scutellinia* terricoles : *hirta* (Schum.) Le Gal, *trechispora* (Berk. et Br.) Lamb. et *asperior* (Nyl.) Le Gal et, sur cône humide d'épicéa, l'*Ombrophila janthina* Karst.

A part trois éléments : le *Pustularia Gaillardiana*, qui ne semble pas avoir été retrouvé d'une façon certaine depuis BOUDIER, le *Pustularia velata* et l'*Ombrophila janthina*, que nous n'avons encore jamais rencontrés en plaine, c'est là une flore assez banale rappelant celle de la région parisienne.

L'excursion du Schiltwald de Perlen, près de Lucerne, sur sol d'alluvions fines, à débris tant calcaires que siliceux, nous a montré, sous épicéas, une flore plus originale. On y trouva bien quelques éléments plus ou moins communs comme : le terrestre *Scutellinia asperior*, très abondant, les *Galactinia succosa* (Berk.) Cooke et *ampelina* Quél., le *Pustularia ochracea* Boud., le *Sepultaria arenosa* (Fuck.) Cooke, les *Helotium scutula* (Pers. ex Fr.) Karsten et *ciliatosporum* (Fuck.) Boud., le *Dasyscypha sulfurea* (Pers. ex Fr.) Massee. Mais on rencontra également des espèces moins banales ou plus montagnardes comme l'*Helvella pezizoides* Afz., le *Melachroia xanthomela* (Pers.) Boud., l'*Helotium tuba* (Bolt.) Fr. sensu Boudier, et trois autres discales d'un intérêt plus particulier. Ce sont : le *Tricharia ascophanoides* Boud., récolté précédem-

(1) Nous remercions vivement M. Jules FAVRE, de Genève, à qui nous devons tous les renseignements concernant l'origine et la nature des sols explorés.

ment par HÉTIER dans le Jura, un *Belonioscypha* voisin du *Belonioscypha melanospora* Rehm (trouvé une fois, au Tyrol, vers 2.200 m) et qui semble bien être une espèce nouvelle ; enfin une espèce connue depuis longtemps de nos collègues suisses, dans cette même station, que nous rapportons à l'*Humaria umbrosa* (Schrad.) Sacc. et dont nous donnons plus loin une étude critique détaillée.

La région de Sörenberg dans les Préalpes, plus précisément les bords d'un torrent dans la tourbière à sphaignes de ses hauts-marais (vers 1.200 m), que M. G. MALENÇON explora, nous fournit aussi quelques espèces peu banales : l'*Humaria rhodoleuca* Bres., le *Galactinia atroviolacea* (Bres.) Le Gal, ainsi qu'un minuscule *Hyaloscypha*, abondant sur cônes d'*Abies excelsa* et de *Pinus montana*, que nous décrivons ci-après comme espèce nouvelle. La même station nous donna également, mais sur terre brûlée : le *Lachnea hemisphaerioides* Mont., ainsi que des discales plus connus : les *Galactinia praetervisa* (Bres.) Boud. et *umbrina* (Boud.) Le Gal, le *Geopyxis carbonaria* (Alb. et Schw.) Sacc. et le *Scutellinia livida* (Schum.). Le *Trichophaea Ampezzana*, l'*Ombrophila janthina* (ce dernier sur cône de *Pinus montana*), l'*Helotium sulphuratum* (Schum. ex Fr.) Phill. (sur aiguilles d'*Abies excelsa*) et le *Dasyscypha corticalis* (Pers. ex Fr.) Massee furent également trouvés par M. MALENÇON.

M. ROMAGNESI et nous-même avons exploré le fond de la vallée. Le long d'un torrent furent recueillis l'*Helotium langvidum* (Karst.) Karst. (1) et le *Mollisia benesuada* (Tul.) Phill., sur *Alnus viridis* ; le *Scutellinia umbrorum* (Fr.) Lamb. et le *Pulvinula haemastigma* (Hedw.) Boud., sur terre humide ; enfin les *Helotium : salicinum* (Pers. ex Fr.) Fuck., sur petites branches très mouillées et *sulphuratum* (Schum. ex Fries) Phill., sur aiguilles tombées d'épicéa, mêlées de terre boueuse.

L'excursion du 16 septembre ne nous donna que le *Melacroia xanthomela*, trouvé à Orben. En outre, un intéressant *Chlorosplenium* : le *C. sericeum* (Alb. et Schw.) Boud. (2), qui,

(1) Nous avons pu contrôler cette détermination grâce à l'obligeance du Dr R. W. G. DENNIS, de Kew, qui nous a communiqué ses notes et dessins ainsi que la préparation microscopique qu'il a faite d'un fragment du *type* de KARSTEN.

(2) Nos spécimens suisses sont conformes aux échantillons de l'herbier général du Muséum portant mention : « ex Herbier Boudier, *Belonidium sericeum* (Alb. et Schw.) Boud. = *Belonidium aeruginosum* Dur., Clessy (Saône-et-Loire) misit Abbé LORTON, ad ligna putrida Quercus ». (v. LORTON, *Bull. Soc. Myc. de France*, T. XXX, 2e fasc., pp. 227-228 et Pl. XIII, fig. VII, 1914).

d'après les règles de la Nomenclature, doit s'appeler *Chlorociboria sericea*, a été récolté à Sins, sur *Quercus*, par M. R. KÜHNER.

Par ailleurs, une rapide prospection faite avec MM. MARTI et MALENÇON, autour du terminus du téléphérique d'Engleberg (vers 1.000 m), nous donna deux autres pezizes : le *Galactinia badia* (Pers. ex Fr.) Boud., à terre, parmi la mousse, et le *Scutellinia stenosperma* Le Gal = *Ciliaria Lusatiae* sensu Le Gal, sur écorce et vieille souche d'épicéa (v. LE GAL, p. 146, 1953).

⁂

Humaria umbrosa (Schrad.) Sacc.

Peziza umbrosa Schrader (H. A.), JOURNAL FÜR DIE BOTANIK, zweiter Band, p. 64, n° 14, 1799.

Peziza umbrosa Fries, SYST. II, p. 66, 1822.

Humaria umbrosa (Schrad.) Sacc., SYLL. VIII, p. 128, 1889. Non *Peziza umbrosa* sensu Fries, SYST. II, p. 85, 1822 ; non *Melachroia umbrosa* (Schrad.) Boud., HIST. ET CLASS. DES DISC. D'EUR., p. 97, 1907.

Réceptacles mesurant généralement de 3 à 5 mm, mais pouvant atteindre jusqu'à 8 mm, sessiles, aplatis, d'abord peu profondément cupulés, puis étalés jusqu'à devenir convexes, ± sinués-lobés à la fin ; à hyménium variant de l'ocre-vif nuancé d'orangé au jaune doré (orange ± ferrugineux sur exsiccata), bordé d'une marge plus terne et plus pâle, jaunâtre un peu ferrugineux, toujours distincte parceque débordante, visiblement dentelée-lacérée sur l'arête, même légèrement fimbrillée. Face externe ridée, surtout à la dessiccation, d'un jaune ferrugineux, finement furfuracée par des granulations soit concolores, soit d'un brun ± foncé. Dans la région marginale, ces granulations peuvent être brun noir et se montrer si serrées qu'elles font paraître le bord externe des réceptacles comme teinté de noirâtre.

Chair mince, très tendre et très cassante.

SPORES elliptiques, certaines un peu rétrécies vers les pôles :

$$\frac{12}{8} \Big| \frac{12{,}5}{7\text{-}8} \Big| \frac{13}{7\text{-}8\text{-}9} \Big| \frac{13{,}5}{8} \Big| \frac{14}{8\text{-}8{,}5\text{-}9} \Big| \frac{14{,}5}{8{,}5\text{-}9} \Big| \frac{15}{8{,}5\text{-}9\text{-}9{,}5} \Big| \frac{15{,}5}{8{,}5\text{-}9{,}5} \Big| \left(\frac{16}{9}\right) \mu,$$

lisses, non guttulées intérieurement, à membrane épisporique mince (fig. 1, à droite).

THÈQUES : 200-270 × 10-13 μ cylindriques, longuement rétrécies vers la base, parfois un peu onduleuses dans la partie inférieure (IB., à gauche, thèque de gauche) ; contenant huit spores unisériées, s'ouvrant à la maturité par un opercule (IB., en O).

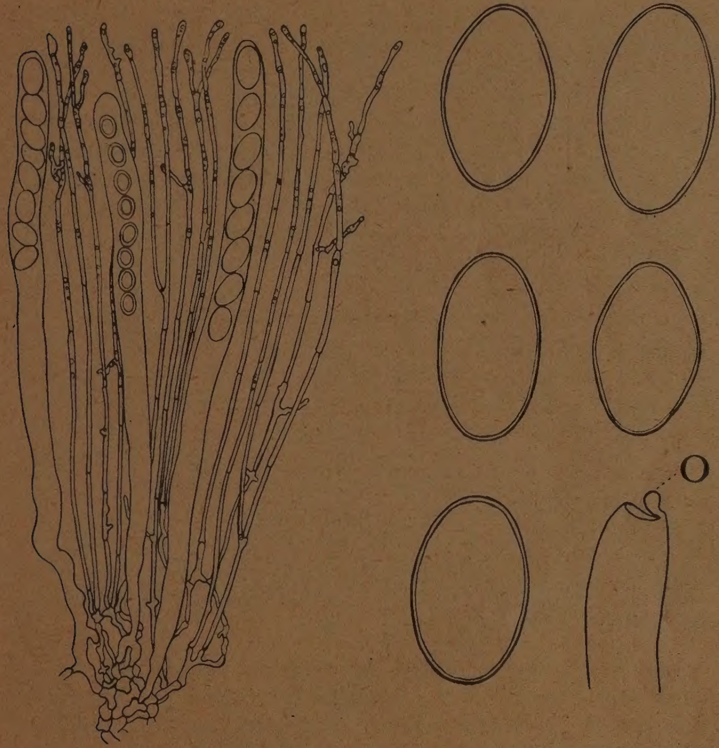


FIG. 1. — *Humaria umbrosa* : à gauche, hyménium avec thèques et paraphyses (× 400) ; à droite, spores (× 2000) ; en O, opercule d'un asque (× 1000), vu après la déhiscence de ce dernier.

Les asques ne réagissent pas à l'iode.

PARAPHYSES nombreuses, filiformes (1,5 à 2 μ), pas sensiblement élargies au sommet et même effilées à cet endroit, certaines présentant une courte clavule apicale large de 3 μ ; soit droites, soit très légèrement incurvées au sommet ; simples ou ramifiées, parfois noduleuses, pouvant s'anastomoser entre elles, surtout dans la partie basale ; septées, contenant

quelques granulations réfringentes jaunâtres (IB., à gauche). Elles verdissent légèrement à l'iode.

CHAIR de 500 à 700 µ environ d'épaisseur et s'amincissant progressivement vers la marge, comprenant deux zones distinctes : une zone interne filamenteuse, large de 250 à 300 µ env. et une zone externe pseudoparenchymateuse beaucoup plus étroite (env. 30 à 60 µ) (fig. 2). La première, en relation avec le sous-hyménium, se compose d'hyphes grêles, emmêlées et ramifiées, de 2 à 4 µ de diamètre, qui, à mesure qu'on s'éloigne vers la face externe, se mêlent d'éléments de plus gros calibre (5 à 10 et même 12 µ) et de courtes sections renflées atteignant 24-27-(35) × 20-24 µ. Certaines des hyphes grêles, à contenu sans doute plus dense, absorbent plus fortement le bleu lactique (ce contenu est figuré en pointillé sur la figure) ; l'ensemble constitue un tissu d'une consistance plutôt faible. La zone externe pseudoparenchymateuse, en relation avec la précédente, comprend un tissu très cohérent de cellules courtes et renflées dont la membrane s'épaissit et se colore de brunâtre, surtout dans les dernières assises. Les terminaisons superficielles, arrondies ou un peu allongées, de taille très petite, forment, par places, des amas plus serrés et plus saillants (en T), correspondant aux granulations plus ou moins foncées de la face externe des réceptacles.

La marge doit son aspect lacéré-fimbrillé aux extrémités libres des filaments de la zone interne qui, se redressant et s'alignant dans une direction sensiblement parallèle, se prolongent entre la zone externe et l'hyménium autour duquel ils font saillie.

HABITAT. — Sous épicéas, sur la terre humide ou sur de petits débris ligneux qui sont alors enveloppés par un mycélium ocracé ; croissant solitaire ou par très petits groupes de quelques individus.

Schiltwald de Perlen près de Lucerne (Suisse), 15 septembre 1953.

Ce discale a des caractères communs avec le *Melachroia xanthomela* (Pers.) Boud. Tous deux ont exactement le même genre d'habitat et, de fait, nous les avons récoltés dans le même bois d'épicéas. Ils peuvent avoir la même taille ; leur face externe est plus ou moins foncée, leur hyménium jaune présente une marge débordante et lacérée. Cela explique que certains auteurs aient cru devoir synonymiser les deux espèces (v. plus haut).

Pour notre part, nous les avons séparées en nous basant sur deux caractères des diagnoses originales. SCHRADER dit de son *P. umbrosa* (*op. cit*) « ...ferrugineo-pustulata... » « ...substantia carnosa... » tandis que PERSOON indique pour son *P. xanthomela* d'abord « ...subtus margineque nigres-



FIG. 2. — *Humaria umbrosa* : coupe radiale dans la région moyenne d'un réceptacle (× 240 env.) examinée dans le bleu lactique. On distingue : l'hyménium avec le sous-hyménium (en haut et un peu à gauche) ; la zone interne filamenteuse (au-dessous) ; la zone externe pseudoparenchymateuse (vers le bas de la planche) et les granulations de la face externe des réceptacles (en T).

Les hyphes figurées en pointillé correspondent à celles dont le contenu, plus dense, absorbe plus fortement le bleu coton.

cens... » (*Syn. Fung.*, p. 665), puis « ...carnosa aut subceracea... » (*Myc. Eur.*, sect. prim., p. 296). FRIES précise ensuite

« ...Cupulae carnosae, sed firmae et exsiccatae indurato-persistentes ». (*Syst.* II, p. 72). Or, on ne peut dire de la face externe du *M. xanthomela,* si densément couverte de très fines ponctuations noires, qu'elle soit « ferrugineo-pustulata », alors que c'est exactement un caractère du *P. umbrosa*. En outre, le *M. xanthomela* a une consistance particulièrement ferme que ne possède pas du tout l'autre espèce, laquelle se montre spécialement tendre.

Enfin SCHRADER ne mentionne pas que son *P. umbrosa* pousse en troupes, — ce qui n'est d'ailleurs pas le cas —, alors que PERSOON dit expressément de son *P. xanthomela* «...gregaria... » et qu'on le rencontre, en effet, par colonies parfois considérables.

On pourra nous objecter que la diagnose de SCHRADER est bien succincte ; c'est vrai, mais nos échantillons possèdent les quelques caractères qui y sont mentionnés. Rien ne s'oppose donc à ce que nous reprenions l'espèce de SCHRADER, au lieu de créer un nom nouveau.

La chair du *M. xanthomela* comprend, comme celle de l'*H. umbrosa,* deux zones distinctes : une importante zone interne filamenteuse et une zone externe pseudoparenchymateuse, bien plus mince que la précédente. Mais ici, les filaments de la zone interne augmentent peu de calibre vers la zone externe, le diamètre des plus gros ne dépassant guère 8 μ, et ils ne présentent pas de ces renflements ampullacés qui, chez *H. umbrosa,* donnent au tissu une consistance faible.

Quant à la zone externe, elle est, chez *M. xanthomela,* beaucoup plus intensément colorée de brun sous le microscope. En outre, les terminaisons superficielles du pseudoparenchyme se montrent plus allongées, donc plus saillantes, aussi plus régulièrement dispersées. Cela se traduit par un aspect *très finement ponctué* de noir de la face externe des réceptacles.

Sur exsiccata, alors que la face externe du *M. xanthomela* paraît noire et comme veloutée, celle de l'*H. umbrosa* se montre brun ferrugineux, — sauf dans la région marginale qui peut être teintée de noirâtre —, uniformément granuleuse et ridée.

Nous résumons, dans le tableau ci-après, les caractères qui différencient les deux espèces.

HUMARIA UMBROSA.	MELACHROIA XANTHOMELA.
Réceptacles d'abord cupulés-aplatis, pouvant atteindre ensuite jusqu'à 8 mm de largeur.	Réceptacles d'abord turbinés et ± obconiques, ne dépassant guère ensuite 4 mm de largeur.
Hyménium d'un jaune tirant sur l'orangé.	Hyménium d'un jaune tirant sur le citrin.
Face externe jaune-ferrugineux, couverte de granulations ferrugineuses, parfois brun foncé dans la région marginale ; ± ridée à la dessiccation.	Face externe entièrement et très finement ponctuée de noir ; non ridée à la dessiccation, mais prenant un aspect velouté.
Chair mince et tendre à zone interne filamenteuse, présentant des sections ampullacées.	Chair épaisse et ferme à zone interne filamenteuse, dépourvue de sections ampullacées.
Spores elliptiques : 12-15,5 × 7-9,5 μ, non guttulées.	Spores elliptiques-allongées à fusiformes : 12-17 × 4-6 μ, guttulées.
Thèques s'ouvrant par un opercule.	Thèques à déhiscence inoperculée.
	Paraphyses plus courbées et plus ramifiées au sommet.

Du point de vue taxinomique, le *Peziza umbrosa* a été placé, par SACCARDO (*op. cit.*), dans le genre *Humaria*.

Ce discale semble bien appartenir à la famille des HUMARIACEÆ telle que nous l'avons reprise (v. Paris, 1947). Toutefois, le genre *Humaria* est très discuté aujourd'hui, ayant été employé par les auteurs pour désigner des groupes d'espèces assez différents. Ainsi FUCKEL y réunit presque exclusivement des discales pourvus de poils (p. 320, 1869), alors que BOUDIER qui, lui, avait repris le terme dans son sens friésien (p. 106, 1885), y inclut des discales à réceptacles «... extérieurement filamenteux ou glabrescents ». (p. 66, 1907).

Pour remplacer *Humaria* Sacc., SEAVER a proposé le nom générique nouveau d'*Humarina* (p. 87, 1927). Cette appellation pourrait sans doute être acceptée, mais seulement après une sérieuse révision des espèces que le mycologue américain y a regroupées.

En attendant cette révision, il nous paraît plus sage de garder *Humaria umbrosa* (Schrad.) Sacc., au lieu de proposer une combinaison nouvelle.

Galactinia atroviolacea (Bres.) Le Gal, nov. comb.
non *Pachyella atro-violacea* (Bres.) Boud.

Un seul exemplaire de cette espèce fut trouvé par M. G. MALE[illegible] le 18 septembre, à Sörenberg, vers 1200 m d'altitude,

le long d'un torrent, sur un morceau de bois pourri et non moussu, sous *Abies excelsa* et *Pinus montana*.

Le réceptacle, de petite taille (3,5 mm sur exsiccatum), repose sur un subiculum mycélien aranéeux et blanc. Il a la

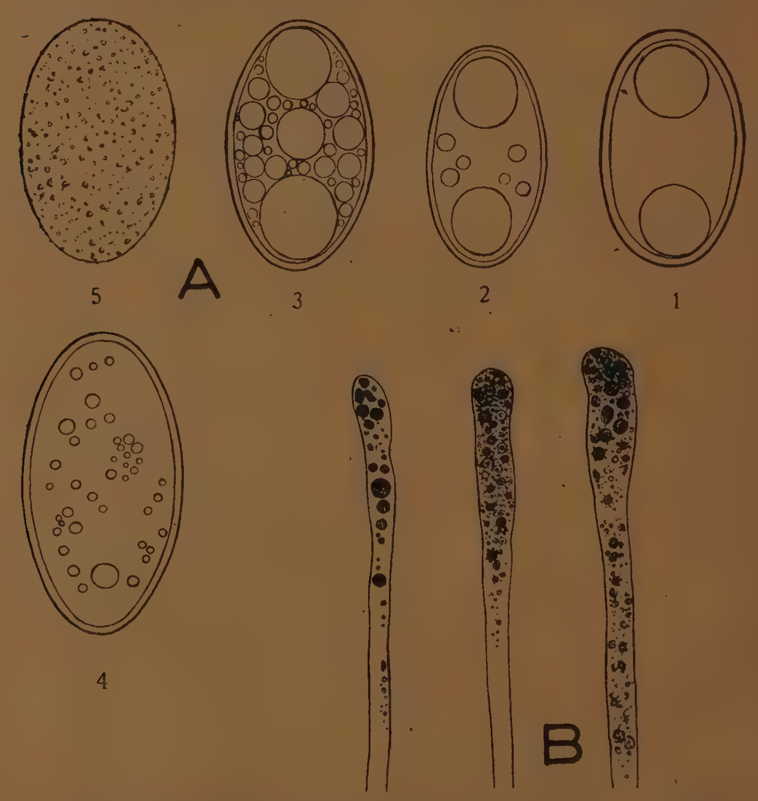


Fig. 3. — *Galactinia atroviolacea*. En A, spores (× 1500). De 1 à 4, elles sont représentées en coupe optique avec leur contenu : à deux grosses guttules nettement visibles dans la jeunesse (en 1), accompagnées souvent de plusieurs gouttelettes (en 2) ; spore moins jeune remplie de guttules moins apparentes (en 3) et spore mûre renfermant seulement quelques fines granulations (en 4). Spore vue en perspective (en 5) montrant son épispore granuleuse.

En B, extrémités de paraphyses (× 900) vues d'après du matériel sec regonflé à l'eau.

forme d'un disque épais, bien étalé sur le support, mais non adhérent à celui-ci, sauf en son centre où il présente une amorce de stipe qui, sur le frais, fait paraître l'espèce sub-

sessile. L'hyménium, d'un brun très sombre (noirâtre mat, finement granuleux sur le sec), se montre un peu creusé-subombiliqué au centre ; sa marge obtuse n'est guère distincte. La face externe, de teinte ocracée, est couverte d'un léger feutrage blanchâtre.

La chair, tendre à la coupe mais non creuse intérieurement, paraît blanche et translucide.

Les spores elliptiques plus ou moins allongées, certaines rétrécies vers les pôles, mesurent :

$$\frac{20}{13}\ \frac{20,5}{13\text{-}13,5\text{-}14} \mid \frac{21}{12\text{-}13,5}\ \frac{22}{13\text{-}13,5\text{-}14\text{-}14,5} \mid \frac{22,75}{12\text{-}13\text{-}13,5}$$

$$\frac{23,5}{12\text{-}13\text{-}13,5\text{-}14\text{-}14,5\text{-}15\text{-}16,5} \mid \frac{24}{13} \mid \frac{24,5}{14,5\text{-}16} \mid \frac{25}{13\text{-}13,5\text{-}14\text{-}15\text{-}15,5} \mid \frac{26}{13\text{-}15\text{-}16}$$

$$\frac{26,5}{14\text{-}15,5} \mid \frac{27,5}{13,5\text{-}16\text{-}17} \mid \frac{28}{13\text{-}14\text{-}16\text{-}19} \mid \frac{29}{14\text{-}15} \mid \frac{30}{13\text{-}16}\ \mu$$ (fig. 3, en A).

Elles contiennent parfois une, généralement deux grosses guttules (en 1), très nettement visibles dans la jeunesse et accompagnées souvent de plusieurs petites gouttelettes (en 2). Ensuite ces sporidioles deviennent moins apparentes et la spore en paraît remplie (en 3). Enfin il est des spores, d'assez grande taille en général, — ce qui permet de supposer qu'elles auraient atteint un certain degré de maturité —, qui renferment seulement quelques fines granulations réfringentes (en 4) ou même qui semblent optiquement vides.

L'épispore est assez épaisse. Un certain nombre de spores, vues dans le bleu lactique, prennent un aspect très finement verruqueux (en 5). Ces reliefs sont visibles, en coupe optique, sous l'objectif à immersion. A un plus faible grossissement, l'épispore peut *paraître ruguleuse*, chez les spores qui contiennent de nombreuses et fines sporidioles.

Les thèques, cylindriques, très longuement rétrécies vers la base : 330-380 × 17-22 μ, contiennent huit spores généralement unisériées. Elles bleuissent intensément à l'iode et leur sommet présente l'anneau apical amyloïde des ALEURIEÆ.

Les paraphyses s'épaississent au sommet jusqu'à 6-9,5 μ. Elles contiennent, surtout dans leur partie apicale, des granulations réfringentes d'un brun doré un peu verdâtre (sur matériel sec regonflé à l'eau) (IB., en B). Elles dépassent les thèques de 6 à 16 μ environ.

La chair comprend plusieurs zones distinctes : une zone interne filamenteuse (en relation avec le sous-hyménium) à hyphes cylindriques septées et ramifiées, larges de 4-10 (12) μ,

plutôt lâchement emmêlées (fig. 4, en A), d'où naissent, vers l'extérieur, des files de renflements piriformes : 18-60 × 16-40 μ, constituant un tissu vésiculeux (Ib., en B). Enfin, une zone externe à filaments emmêlés se différencie de la précédente (en C) ; les terminaisons, larges de 6-12 (15) μ, s'allongent jusqu'à 30-50, parfois 80 μ environ ; elles sont disposées en touffes et correspondent au feutrage de la face externe des réceptacles.

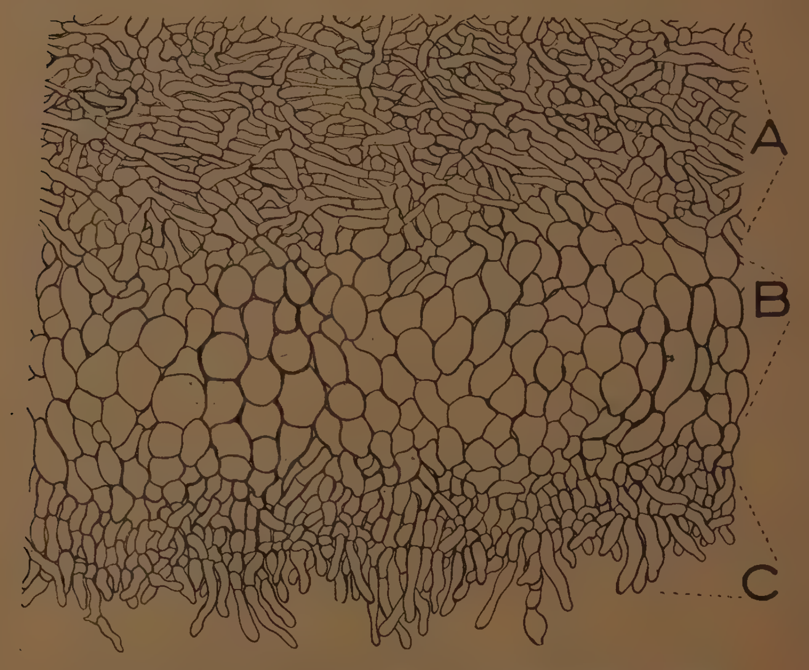


Fig. 4. — *Galactinia atroviolacea.* Coupe radiale dans la chair (× 200 env.) montrant : en A, la zone interne filamenteuse ; en B, le tissu vésiculeux qui naît de cette première zone et en C, la zone externe à filaments emmêlés.

Notre échantillon pose un curieux problème de systématique. En premier lieu, ce spécimen ressemble de façon tout à fait frappante au *Peziza atroviolacea* de Bresadola tel qu'il est figuré dans les Fungi Tridentini (I, Tab. XXIX, fig. 2, 1881) et qui fut trouvé dans les forêts alpines du Trentin, sur tronc pourri de *Larix*, donc sur résineux et en montagne, habitat assez semblable à celui de notre espèce.

Or, Boudier a représenté et décrit un *Pachyella atro-violacea* (Bres.) Boud. (II, Pl. 311 et IV, p. 172, 1905-1910), d'après des échantillons reçus de Bresadola — que nous avons nous-même retrouvés dans l'herbier Boudier et examinés —. Ce discale ne nous paraîssait pas être le même que celui des *Fungi Tridentini*, bien que Bresadola ait ultérieurement cité la planche de Boudier comme représentant son espèce (p. 1237, 1933).

Chez le *P. atro-violacea* (Bres.) Boud., que l'on récolte sur troncs pourris de feuillus aux environs de Paris et qui n'est autre que le *Psilopezia nummularia* Berk., les spores sont parfaitement lisses, jamais remplies de sporidioles, mais le plus souvent à deux grosses guttules toujours bien nettes ; les paraphyses très épaisses (jusqu'à 11 et 12 μ), uniformément fuligineuses, ne renferment pas de granulations colorées. En outre, elles sont coiffées des débris d'un gélin épithécial.

Bresadola avait pourtant spécifié dans sa diagnose originale (*op. cit.*, p. 24) « ...sporae... episporio-ruguloso... » « ...paraphyses... intus ochraceo-granulosae », deux caractères que possède bien notre discale suisse et que n'a pas le *Pachyella atro-violacea*.

En outre, Boudier parle d'un bleuissement des thèques à l'iode chez son *Pachyella atro-violacea*, sans le figurer d'ailleurs, alors que Bresadola ne fait aucune mention de cette particularité histochimique dans sa diagnose originale et que ses échantillons envoyés à Boudier ne la présentent pas. Nous ne l'avons pas vue non plus sur nos récoltes parisiennes.

Grâce à l'extrême obligeance du Dr Haglund du Naturhistoriska Riksmuseet de Stockholm, nous avons pu avoir en communication deux récoltes provenant de l'herbier Bresadola et réunies dans une même enveloppe portant mention : « *Peziza atroviolacea* Bres. Tronchi di Larice alle Vezzena-Estate 1881 ».

L'une, en vrac sur un morceau de bois mort et non moussu, se rapporte sans aucun doute à la récolte originale, car on reconnaît aisément le substratum et les échantillons figurés dans les *Fungi Tridentini*. (Ces exemplaires mesurent, sur le sec, de 2,5 à 4,5 mm). C'est exactement notre espèce suisse !

L'autre récolte, dans un sachet portant cette simple indication : « Peziza *atroviolacea* Bres. » comprend un lot d'échantillons isolés, encore attachés à des fragments de bois moussus, ayant même aspect que ceux qui furent envoyés à Boudier. Elle se rapporte à une espèce différente. Ce n'est autre

que le discale figuré par BOUDIER sous le nom de *Pachyella atro-violacea* (Bres.) Boud. (v. *op. cit.*) et qui est le *Psilopezia nummularia* décrit précédemment par BERKELEY (v. p. 325, 1847).

Ainsi se trouvent expliquées les contradictions signalées plus haut et qui provenaient de la confusion entre deux espèces distinctes. Celles-ci ayant un aspect physionomique assez semblable, ainsi que des spores de taille et de forme sensiblement voisines, on s'explique que BRESADOLA ait pu les prendre l'une pour l'autre.

Nous donnons ci-après un tableau résumé des caractères différentiels qui les séparent.

Pachyella atro-violacea (Bres.) Boud. = *Psilopezia nummularia* Berk.	*Galactinia atroviolacea* (Bres) Le Gal, nov. comb.
Réceptacles adhérant largement au support presque jusqu'à la marge.	*Réceptacles* fixés au support seulement par un point central.
Chair le plus souvent creuse intérieurement, comprenant de grosses hyphes cylindracées, lâchement emmêlées, avec quelques renflements ampullacés, par places.	*Chair* pleine, comprenant trois zones distinctes : 2 zones internes, l'une filamenteuse l'autre vésiculeuse et une zone externe d'hyphes emmêlées.
Elle devient, sur exsiccata, de consistance dure et coriace à la coupe.	Elle est, sur exsiccata, de consistance tendre à la coupe.
Thèques ne réagissant pas à l'iode.	*Thèques* bleuissant à l'iode et munies, en outre, d'un anneau apical amyloïde.
Spores le plus souvent à 2 guttules bien nettes, à épispore très épaisse et parfaitement lisse.	*Spores* à contenu un peu différent : d'abord à 1 ou 2 guttules nettes, puis remplies de sporidioles ; parfois optiquement vides à la fin. Epispore assez épaisse, pouvant être verruculeuse.
Paraphyses très épaisses (11-12 μ au sommet), à contenu uniformément fuligineux, en tout cas sans granulations colorées ; coiffées par les débris d'un gélin épithécial.	*Paraphyses* moins épaisses (6-9,5 μ au sommet), renfermant des granulations brunes et réfringentes ; ne présentant pas trace de gélin épithécial.
Habitat : sur bois de feuillus en plaine et sur bois de résineux en montagne.	*Habitat :* sur bois de résineux en montagne (jusqu'ici tout au moins).

Il est possible que ce *Galactinia atroviolacea* soit la même espèce que le *Galactinia sepiatrella* (Sacc.) Boud.

En effet, BRESADOLA indique que son *P. atroviolacea* est affine au *Peziza sepiatrella* de Saccardo, d'après la description

parue dans *Michelia* (I, p. 544, 1879). Il en différerait par la couleur, l'habitat et la forme des spores.

De son côté, SACCARDO signale pour son *P. sepiatrella*, qui fut trouvé d'abord en Italie septentrionale par SPEGAZZINI..... « in uliginosis, socia Marchantia »... et ensuite dans les montagnes du Trentin, par BRESADOLA, sur la terre, qu'il est affine au *Peziza sepiatra* de Cooke (*Myc.*, fig. 261). Il s'en distinguerait par ses spores plus longues et distinctement bi-guttulées. Celles-ci mesureraient : 20-24 × 10 μ, d'après *Michelia* I (*op. cit.*) et 20-22 × 10-11 μ, d'après *Michelia* II (p. 535, 1882).

Or, COOKE figure, sous le nom de *P. sepiatra*, une espèce qui ressemble par la taille, la forme et surtout la couleur brune de ses réceptacles, au *Peziza atroviolacea* des *Fungi Tridentini*, dont la planche ne présente, en fait, aucune trace de violacé.

L'auteur anglais donne comme dimensions sporales de son espèce : 20-22 × 11 μ ; mais d'après ses exsiccata « : FUNGI BRIT., II, 184 », que nous avons examinés, les spores de *P. sepiatra* mesurent : 19-25 × 11-15 μ (compte non tenu des spores anormalement gonflées). Elles sont effectivement lisses et non guttulées.

Si les spores de *P. sepiatrella* sont plus longues et bi-guttulées, celles de *Galactinia atroviolacea*, qui mesurent : 20-30 × 12-16 μ, leur correspondent de façon satisfaisante.

Au surplus, le *P. sepiatrella* a les thèques qui bleuissent à l'iode, surtout au sommet, comme chez le *Galactinia atroviolacea*.

Toutefois, ce dernier est lignicole et non terricole, et de taille plus petite que le *Galactinia sepiatrella*. C'est pourquoi nous n'osons les mettre en synonymie, d'autant que nous n'avons pu nous procurer aucune récolte authentique de l'espèce de SACCARDO.

Si l'identité des deux espèces pouvait être établie un jour, de façon certaine, c'est le *Peziza sepiatrella*, publié deux ans avant le *Peziza atroviolacea*, qui aurait la priorité en nomenclature.

Pustularia velata (Quél.) Le Gal, nov. comb.

Peziza velata Quélet, XXe Suppl., p. 7 et Pl. VI, fig. 17, 1895.
Geopyxis velata (Quél.) Sacc. et Syd., Sacc., Syll. XIV, p. 744, 1899.
Pustularia catinus, var. *velata* Quél., Boudier, p. 53, 1907.

Sept exemplaires de cette espèce ont été trouvés par M. F. Marti, au Boowald, le 14 septembre, sur la terre sableuse

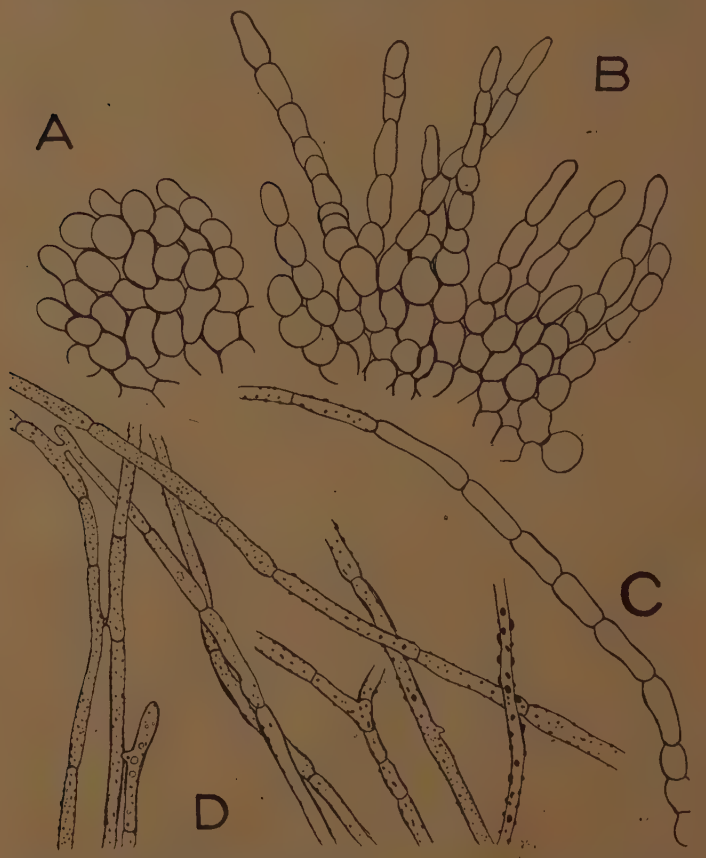


Fig. 5. — *Pustularia velata*. En haut, deux aspects des éléments composant la furfuration de la face externe des réceptacles (en A) et de la région marginale (en B) (× 400 env.).

En bas, détail des éléments du voile (× 400 env.) : en C, filament à sections courtes et renflées : en D, filaments avec leur exsudat vu dans le bleu lactique.

mêlée de débris de feuilles mortes pourries le long des bas-côtés d'un chemin, dans une hêtraie. L'habitat est donc bien le même que celui qu'indique Quélet (op. cit.).

Nos échantillons, dont le plus grand atteint seulement 8 mm, ressemblent à la figure de cet auteur, sauf qu'ils se montrent courtement stipités à subsessiles, au lieu d'avoir un long stipe grêle. Leur face externe est couverte d'une abondante et grossière furfuration fauve brunâtre constituée par des amas de cellules arrondies ou courtement cylindracées, assez peu adhérentes entre elles et s'arrachant facilement (fig. 5, en A). Dans la région marginale, les articles terminaux de ces chapelets celluleux s'allongent (en B). Leurs élongations peuvent prendre l'aspect de filaments à sections plus ou moins courtes et renflées (en C), qui constituent le voile dont l'hyménium est entièrement recouvert chez les exemplaires jeunes. Ce voile, d'abord homogène et soyeux, blanc le plus souvent, mais parfois légèrement brunâtre, se déchire ensuite, en étoile, et ses débris aranéeux demeurent fixés autour de la marge.

Les filaments du voile, qui atteignent plusieurs millimètres de longueur, sont larges de (2,5) 4-6,5 (8) μ, septés et souvent un peu rétrécis aux cloisons, anastomosés entre eux, par places, et parfois ramifiés (en D). Leur membrane externe présente un exsudat à peine visible, jaunâtre paille et transparent vu dans l'eau, mais qui se colore au bleu lactique et devient alors très apparent (*Id.*). Il se montre sous forme de granulations plus ou moins denses et fines, ou parfois assez grossières.

Spores lisses, elliptiques, la plupart plus ou moins rétrécies vers les pôles, mesurant :

$$\left(\frac{17{,}25}{11\text{-}12}\right) \frac{19}{12\text{-}12{,}5\text{-}13}\ \frac{19{,}5}{13, 13{,}5}\ \frac{20{,}5}{12\text{-}12{,}5\text{-}13\text{-}13{,}5\text{-}14}\ \frac{21}{12\text{-}12{,}5\text{-}13\text{-}14}\ \frac{22}{12\text{-}13\text{-}13{,}5}\ \mu.$$

Elles contiennent deux grosses guttules accompagnées de sporidioles plus petites (fig. 6, à droite).

Thèques : 300-330 × 14-16 μ, cylindriques, longuement et fortement rétrécies vers la base où elles se montrent également flexueuses, à huit spores unisériées, à déhiscence operculée. Elles ne réagissent pas à l'iode.

Paraphyses nombreuses, septées, épaisses de 2 à 4 μ, soit droites et simples, soit plus souvent ramifiées et anastomosées entre elles, au moins dans la région basale, longuement et peu sensiblement élargies, parfois même amincies vers le sommet où elles ne dépassent guère 4 μ. Elles peuvent présenter, dans

la région apicale, un aspect toruleux, avec des protubérances latérales ou de courts rameaux qui s'intriquent les uns dans les autres (Ib., à gauche).

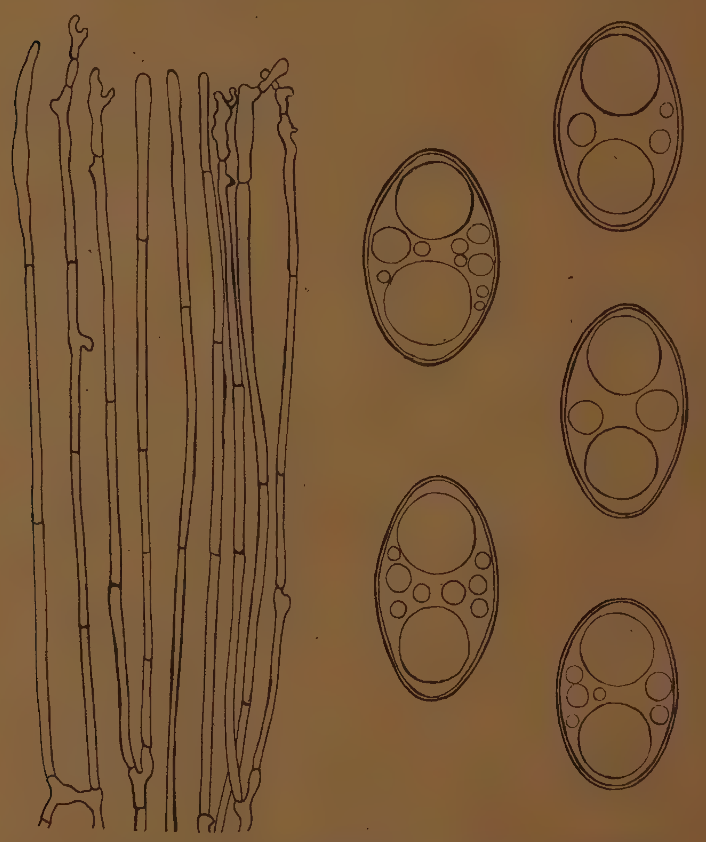


Fig. 6. — *Pustularia velata*. A droite, spores (× 1500) vues en perspective avec leur contenu ; à gauche, extrémités de paraphyses (× 900).

Quélet dit que son *P. velata* pourrait être rapporté à *Catinus* (1). Or, cette espèce, d'après Nannfeldt (1938), ne serait pas spécifiquement distincte de *Pustularia ochracea* Boud.

Quélet fait ce rapprochement sans doute parce que le *Peziza*

(1) C'est pourquoi Boudier donne le *velata* comme var. de *Pustularia catinus* (p. 53, 1907).

catinus Holm. ex Fr. se montre nettement stipité, peut-être aussi parce que les fines granulations de sa face externe sont fauves, donc plus colorées que chez *P. ochracea* typique.

Quoi qu'il en soit, nos échantillons en sont distincts par : leur furfuration beaucoup plus grossière, la présence d'un voile hyménial et leurs spores plus courtes.

Sur exsiccata, le *Pustularia ochracea* est d'un crème ocracé pâle, alors que nos spécimens suisses se montrent d'une couleur fauve plus ou moins brunâtre, donc nettement plus foncée.

QUÉLET dit, d'autre part, que sa pezize ne : « paraît pas spécifiquement différente de *cupularis*... ».

Le *Pustularia cupularis* (L.) Fuck. ressemble quelque peu à *P. velata* par ses réceptacles petits à marge finement crénelée, et par ses spores. Toutefois, il est extérieurement finement tomenteux et non grossièrement furfuracé, d'une couleur grise ocrée et non fauve brunâtre ; en outre, il ne présente pas trace de voile et ses spores ont une forme plus arrondie aux extrémités (v. Boudier, ICON. MYC., II, Pl. 338 et IV, p. 188).

En bref, nous rapportons nos échantillons suisses au *Peziza velata* Quél., bien qu'ils soient moins nettement stipités, — le plus ou moins grand développement d'un stipe n'étant pas un caractère à retenir, — et que la longueur de leurs spores dépasse, à la maturité, le chiffre de 15 μ donné par QUÉLET (les spores immatures correspondent à cette dimension).

Nous le considérons comme une bonne espèce, distincte à la fois de *Pustularia ochracea* et de *Pustularia cupularis*, mais affine à ces deux discales.

Il appartient donc aussi au genre *Pustularia* Fuck. emend. Boudier, où nous l'avons transféré.

Le genre *Geopyxis* (Pers.) Sacc. p. 63, 1889), où il avait été placé précédemment est un groupement artificiel, fondé sur des analogies purement physionomiques. Quant au genre *Geopyxis* Pers., repris par BOUDIER (p. 53, 1907), il apparaît beaucoup plus restreint et moins hétérogène, mais s'applique à des espèces comme les *Peziza carbonaria* alb. et Schw. et *majalis* Fr., différentes de la nôtre.

Enfin le genre *Geopyxis* (Pers.) Sacc., tel que SEAVER le conçoit, avec *Peziza carbonaria* Alb. et Schw. comme type (v. p. 88, 1927 et p. 211, 1928), est fondé sur des confusions.

En effet, cet auteur, d'une part, réunit les genres *Pustularia* Fuck. et *Geopyxis* (Pers.) Sacc., et, d'autre part, synonymise

le *Peziza cupularis* et le *Peziza carbonaria*, qui sont deux espèces bien distinctes appartenant à deux groupes différents.

C'est aussi pourquoi nous ne saurions maintenir l'espèce de Quélet dans le genre *Geopyxis*.

Helotium sulphuratum (Schum. ex Fr.) Phill.

Peziza sulphurata Schum. ex Fries, Syst. Myc., II, p. 72, 1822.

Helotium sulphuratum (Schum.) Phill., Phillips, British Disco., p. 161, 1893.

Réceptacles pouvant atteindre jusqu'à 2,5 mm de hauteur totale et 3 mm de diamètre, d'un beau jaune citrin, plus clairs et pruineux extérieurement, parfois obconiques-subsessiles, mais le plus souvent courtement stipités (fig. 7, en haut et à droite). Au début ils sont turbinés, avec un stipe renflé à la base et un hyménium presque clos, ne laissant apercevoir au centre, qu'une ouverture punctiforme ; ils s'ouvrent ensuite et deviennent régulièrement et peu profondément cupulés, avec la marge entière, débordante, de la couleur de la face externe et présentant une très fine arête blanchâtre, fimbrillée. Le stipe généralement court et épais (0,5 mm de longueur) s'amincit vers la base ; parfois il peut atteindre 1 mm environ et se montrer subcylindrique.

En séchant, il arrive que la région marginale ondule un peu ou présente des plissements longitudinaux ; l'hyménium devient d'un jaune plus terne et plus orangé ; le stipe peut brunir, surtout dans sa partie inférieure. Il a la base généralement entourée d'un mycélium aranéeux soit jaunâtre, soit d'un brun rougeâtre.

Spores subfusiformes, assez obtuses aux extrémités ou en « semelle de soulier » un peu courbées : 11-17 × 4,5-6 µ, lisses, à membrane assez épaisse. Elles contiennent 2, parfois 1, grosses guttules pouvant se fractionner et accompagnées souvent d'autres plus petites (Ib., au-dessous et au centre). Elles présentent rarement une cloison médiane à la maturité.

Thèques : 140-170 × 7-9 µ subclaviformes au sommet et longuement rétrécies vers la base, à huit spores unisériées. Leur déhiscence est inoperculée (*Id.*, à gauche).

A l'iode, nous n'avons pas aperçu de bleuissement.

Paraphyses assez nombreuses, droites, épaisses de 1,5 à 3 µ, simples ou ramifiées dichotomiquement surtout dans la moi-



Fig. 7. — *Helotium sulphuratum.* En haut et à droite, fragments d'aiguilles d'épicéas avec réceptacles à divers stades de leur développement (× 10). Au-dessous et au centre, spores (× 2000). A gauche, hyménium avec thèques et paraphyses (× 1000).

tié inférieure, parfois anastomosées, peu septées. Elles contiennent de fines gouttelettes jaunâtres, réfringentes (Ib., *Id.*).

Chair tendre à la coupe, comprenant deux zones distinctes : une zone interne à hyphes grêles larges de 3 μ en général, certaines de 1,5 ou 6 μ, plus ou moins lâchement emmêlées (fig. 8 ou A), donnant naissance à une zone externe beaucoup moins épaisse (100 à 180 μ environ) plus cohérente, d'éléments renflés (jusqu'à 10 et 12 μ), dont les terminaisons grêles et allongées donnent à la face externe des réceptacles son aspect pruineux (Ib. en B).

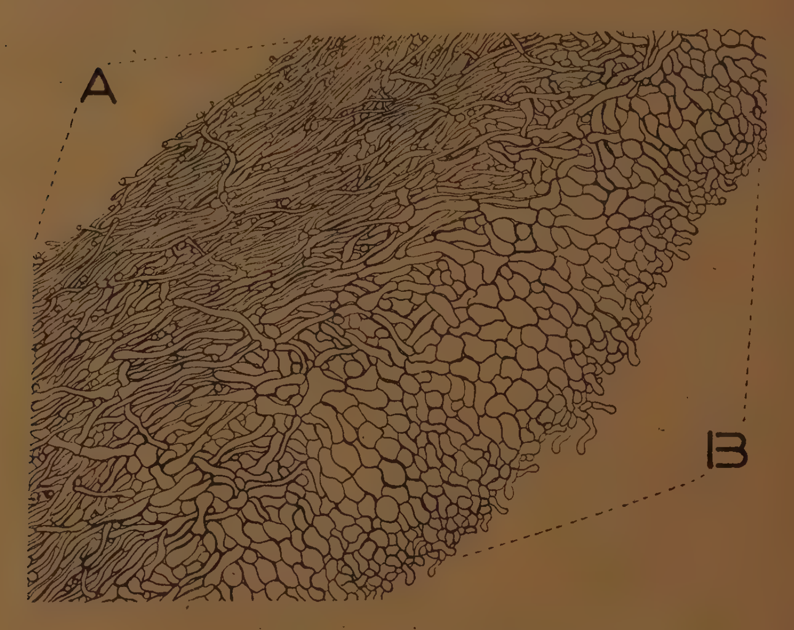


Fig. 8. — *Helotium sulphuratum.* Coupe dans la chair (× 200 environ) montrant : en A, une partie de la zone interne filamenteuse et en B, la zone externe à éléments renflés.

Habitat : épars sur aiguilles tombées d'*Abies excelsa*, naissant des parties creusées de ces aiguilles, Sörenberg (Suisse) 18 septembre 1953, le long d'un torrent, vers 1.200 m d'altitude, M. G. Malençon leg. et dans la vallée, le long d'un torrent, ipse leg.

Notre espèce semble être celle que Phillips a décrite sous le nom d'*Helotium sulphuratum* (*op. cit.*), bien que ses spores

ne soient pas véritablement « fusiformes » comme l'indique cet auteur, leurs extrémités étant trop arrondies. En tout cas, elle correspond aux échantillons de l'herbier général du Muséum : KRYPTOGAMAE EXSICCATAE, 1928. *Helotium sulphuratum.*

det. H. Rehm leg. C. de Keissler.

Ces spécimens ont été trouvés : « ...ad acus putrescens partim arena obtectas *Abietis excelsae* DC. ad lacum Leopoldsteiner See prope Eisenerz, m. Nov. ».

Belonioscypha chrysosperma Le Gal, nov. sp.

Du grec *khrusos* : or et *sperma* : semence. A cause de ses spores qui deviennent brun doré à la maturité.

Petite espèce stipitée, d'abord de couleur blanc crème et de forme turbinée, presque close, ne laissant apercevoir qu'une ouverture centrale punctiforme, à bords très finement fimbrillés et d'un blanc brillant. Elle s'ouvre ensuite, devient obconique et d'une hauteur totale de 1 à 1,25 mm environ, avec un hyménium d'un joli rose carné ; la face externe prend alors une teinte rosée. A la fin, les réceptacles sont patelliformes à peine déprimés, avec une marge débordant régulièrement l'hyménium et présentant, sur l'arête, une très courte frange subtilement denticulée ; ils atteignent de 0,75 à 1,25 mm de diamètre, et leur stipe, qui était primitivement évasé à la base et sous la cupule, parfois sillonné longitudinalement et légèrement aplati, devient à peu près cylindrique, plutôt trapu : 0,25-0,5 × 0,2-0,3 mm environ. La face externe se montre pruineuse-pubérulente ; elle se ride radialement avec l'âge et la dessiccation, alors que l'hyménium brunit (fig. 9, en haut).

Sur le sec, les jeunes exemplaires jaunissent un peu ou, plus rarement, brunissent ; les autres ont la face externe qui se teinte d'ocracé fauve, parfois rouillé, et leur hyménium devient brun ferrugineux.

La chair est assez épaisse et plutôt ferme.

L'espèce fait penser, au premier abord, à un *Phialea cyathoidea* (Fr.) Gill. plus rose et plus charnu.

Elle ressemble également à un *Belonioscypha vexata* (De Not.) Rehm. [qui, pour NANNFELDT, est synonyme de *Belonioscypha Campanula* (Nees ex Fr.) Rehm], plus grêle, d'un rose moins vif et à marge seulement très subtilement denticulée.

Spores : 16-23,5 × 3,70-5,5 μ (le plus souvent 18 à 20,5 μ de longueur), fusiformes à subcylindracées, obtuses aux extrémités, un peu courbées, lisses. Vers la maturité, elles se cloison-

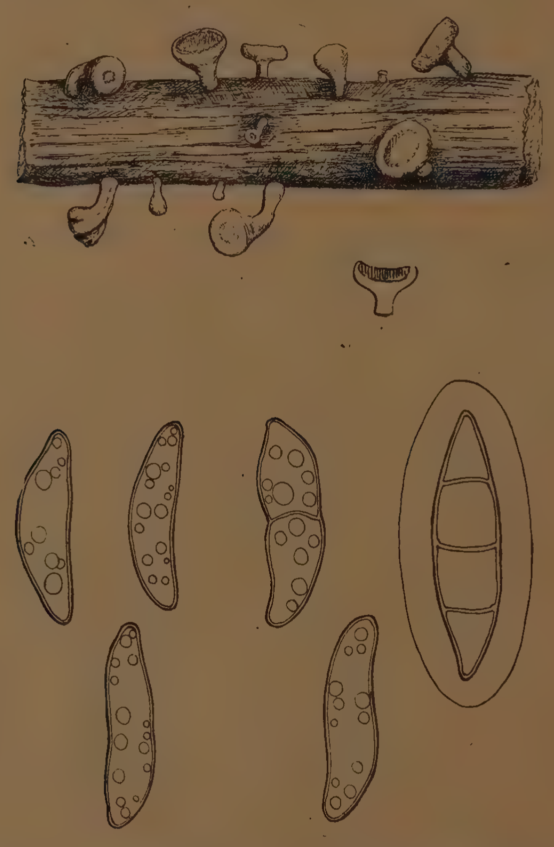


Fig. 9. — En haut, fragment de tige herbacée avec réceptacles d'âges divers et un réceptacle isolé vu en coupe de *Belonioscypha chrysosperma* (× 10).

En bas, cinq spores jeunes (× 2000) d'*Helotium melanosporum*, d'après un exemplaire sec de Rehm et, à droite, une spore mûre entourée d'une zone mucilagineuse, d'après un dessin figurant sur le paquet d'exsiccata.

nent au centre et se teintent peu à peu de brun doré. Nous en avons vu deux, en thèque, qui avaient l'une deux et l'autre trois cloisons. Elles contiennent plusieurs grosses guttules

d'abord bien nettes, mais qui se fractionnent ensuite et disparaissent plus ou moins (fig. 10, à droite).



Fig. 10. — *Belonioscypha chrysosperma.* A droite, spores (× 2000). A gauche, hyménium avec thèques et paraphyses (× 1000).

Thèques : 90-125×9,5-14 μ, cylindriques-claviformes, amincies et tronquées au sommet, à huit spores uni ou bisériées, mais pouvant exceptionnellement n'en contenir que 2,4 ou 6. Leur déhiscence est inoperculée et leur foramen un peu marginé (Ib., à gauche).

A l'iode, l'apex de l'asque réagit légèrement.

Paraphyses plutôt nombreuses, droites, septées, simples, mais naissant parfois à deux d'une même cellule basale, épaisses de 1,5 à 3 μ ; elles s'élargissent longuement et en massue vers le sommet jusqu'à 4 et 5 μ, présentant souvent à cet endroit deux renflements successifs. Elles dépassent peu les thèques ; leur contenu se montre nettement granuleux, avec quelques fines gouttelettes réfringentes (Ib., *Id.*).

Chair entièrement filamenteuse et comprenant deux zones distinctes 1°) une zone interne à hyphes cylindriques peu septées et à peu près parallèles, larges de 2 à 4 μ, à parois minces (fig. 11, en bas et à gauche). Ces éléments, d'aspect assez délicat, absorbent peu le bleu lactique. C'est de ce tissu que naissent le sous-hyménium et l'hyménium (Ib., en haut, centre de la figure). 2°) Une zone externe d'hyphes également parallèles, mais plus compactes, à section souvent plus courtes, plus larges (6-10 μ) et plus ou moins renflées, à parois épaisses et réfringentes, très cohérentes, non colorées dans le bleu lactique alors que leur contenu se teinte fortement (Ib., en bas et à droite).

Du tissu superficiel, à sections moins allongées et plus renflées, émanent de courtes terminaisons redressées, qui donnent à la surface du réceptacle et du stipe un aspect pubérulent.

Cette zone externe déborde l'hyménium et ses éléments terminaux allongés constituent les dentelures marginales d'aspect triangulaire (fig. 11, en D). Celles-ci sont abondamment couvertes, surtout chez les jeunes exemplaires, de petits cristaux blancs transparents comme ceux que Boudier figure chez *Belonidium vexatum* (Icon. Myc., III, Pl. 500, én J).

Habitat : épars sur tige morte de plante herbacée d'origine inconnue, dans un bois d'épicéas très humide, au Schiltwald de Perlen, près de Lucerne (Suisse), le 15 septembre 1953, M. Thate leg.

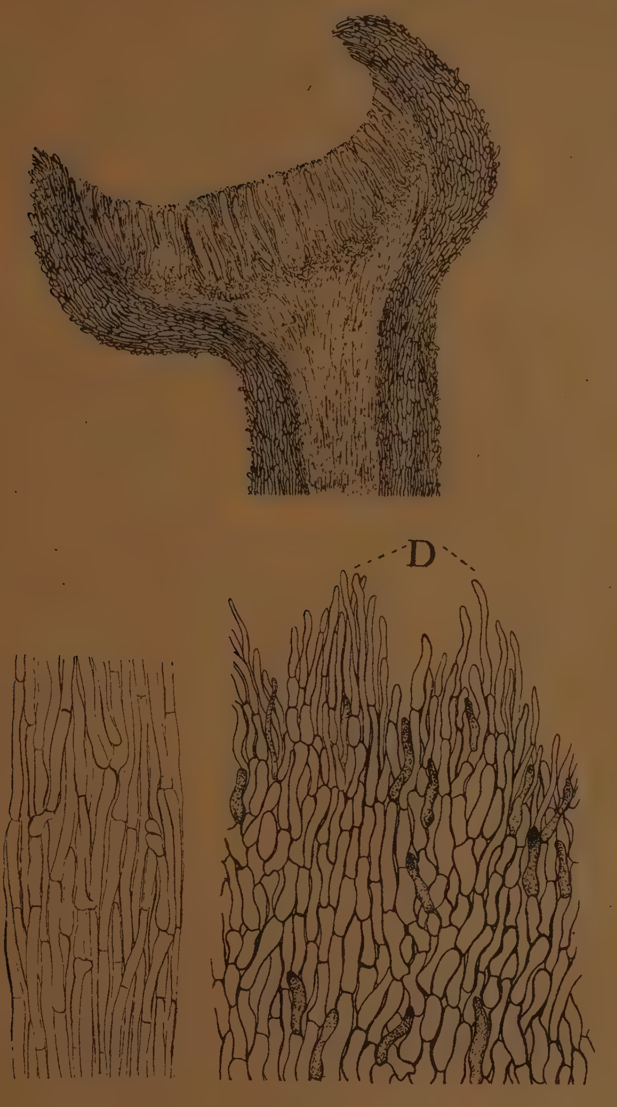


Fig. 11. — *Belonioscypha chrysosperma*. En haut, coupe médiane dans un réceptacle encore jeune (× 140 env.), examinée dans le bleu lactique et montrant l'aspect d'ensemble des deux zones qui constituent la chair. La zone interne, plus claire parce qu'elle absorbe moins le colorant, s'étale en éventail sous l'hyménium.

Au-dessous, détail des hyphes de la zone interne (× 600) (à gauche) et aspect des hyphes de la zone externe (× 600) vues de face, dans la région marginale, d'après un écrasement (à droite). En D, éléments terminaux allongés qui constituent les dentelures marginales.

Nous ne saurions rapporter notre discale aux genres *Lambertella* v. Höhn. ou *Phaeociboria* v. Höhn., qui ont des spores brunes et une texture assez voisine comprenant deux zones filamenteuses d'hyphes parallèles : l'interne hyaline et l'externe plus ou moins colorée, à éléments plus compacts. En effet, ces espèces appartiennent à d'autres groupes. Elles sont plus disciformes et de couleur initialement plus sombre, dans la gamme des bruns, parfois nuancés de vineux, ou des jaunes ; leurs spores se montrent unicellulaires. En outre, les *Lambertella* ont un stroma et nous n'avons pu rien découvrir de semblable sur le substratum de nos échantillons.

Par contre, notre espèce montre des affinités réelles avec le genre *Belonioscypha* Rehm. A cause de ses spores brunissantes, elle se rapproche beaucoup du *Belonidium melanosporum* Rehm (Hedwigia N° 7, p. 101, 1882) classé ensuite par cet auteur dans son genre *Belonioscypha* (v. p. 746, 1896), sous le nom de *Belonioscypha melanospora* Rehm.

Nous avons pu avoir en communication des exemplaires de l'herbier de Rehm, rangés à *Belonioscypha campanula* (Nees ex Fr.), sous le nom d'*Helotium melanosporum* Rehm et récoltés au Pizthal (Tyrol) en août 1875, sur *Luzula glabrata*, matériel qui semble bien correspondre à la récolte originale citée dans *Hedwigia*. Toutefois, ces échantillons portent la mention manuscrite ; *juvenile*, et de fait, nous n'y avons trouvé que des exemplaires encore jeunes. Sur l'un des plus développés, nous avons pu observer quelques spores immatures : 14-16 × 4 μ, dont l'une commençait à se cloisonner au milieu, mais dont aucune ne présentait trace de brunissement (fig. 9, en bas.)

Sur le paquet d'exsiccata figure un dessin de spore triseptée, entourée d'une zone mucilagineuse que nous reproduisons à titre documentaire (Ib., *Id.*, à droite), Rehm n'ayant pas publié de dessin de son espèce.

Par ailleurs, il n'existerait, à Stockholm, aucune récolte classée sous les noms de *Belonioscypha melanospora* Rehm ou de *Belonidium melanosporum* Rehm.

Quoi qu'il en soit, l'espèce de *Rehm* n'est pas la nôtre. Elle est plus petite : 0,5 mm de diamètre, plus jaune et plus noire ; elle ne présente aucune trace de rose. Microscopiquement ses spores sont assez voisines de taille et de forme (comparer les fig. 9 et 10), mais celles d'*H. melanosporum* présentent un contenu différent de fines granulations assez peu nettes et une

périspore mucilagineuse que nous n'avons pas aperçue chez nos échantillons.

Par ailleurs, notre espèce n'est pas sans affinités avec le *Belonioscypha vexata* par sa forme et sa couleur. Toutefois, outre les légères différences macroscopiques signalées plus haut, ce dernier possède des spores plus longues (22-36 × 3-4,5 μ), plus cylindracées, nettement et régulièrement tri-septées, non brunissantes (v. Boudier, III, Pl. 500 et IV, p. 292, à *Belonidium vexatum* De Not., 1905-1910).

En bref, rien ne s'oppose à ce que nous classions notre discale suisse dans le genre *Belonioscypha,* la couleur brune des spores, chez les HELIOTIACEÆ, étant un caractère dont la valeur générique est discutable, ainsi que l'ont fait remarquer WHETZEL et WHITE (v. *Mycol.*, 32, p. 613, 1940).

Selon ces auteurs, il est des espèces à spores brunes qui ne semblent pas avoir entre elles de lien phylogénique. Elles seraient bien plutôt apparentées à des espèces à spores hyalines, avec lesquelles elles présenteraient des affinités d'ordre générique.

C'est bien le cas ici.

D'autre part, nous ne pensons pas que notre espèce appartienne au genre *Phialea* (Fr.) Gill., emend. Sacc., Rehm (non *Phialea* sensu Boudier), dont le néotype est *Peziza cyathoidea* Bull.

Ses réceptacles ne sont ni assez minces, ni assez infundibuliformes, puisque leur hyménium est plan à la fin et non déprimé ; ses stipes sont épais ; enfin ses spores sont trop nettement pluriseptées.

C'est par ces caractères qu'elle diffère également des espèces plus ou moins roses du genre, comme le *Phialea rhodoleuca* (Fr.) Sacc., par exemple.

Diagnose latine. — Receptaculis stipitatis (0,75-1,25 mm latis) primo turbinatis, deinde expansis (1-1,25 mm alt.), hymenio pallide roseo, vix depresso, margine distincta, subtiliter dentata ; facie externa pallidiore, pulverulenta ; siccis brunneis. Carne crassa atque firma. Sporis : 16-23,5 × 3,70-5,5 μ, fusiformibus, levibus, granulis intus praeditis, postremo uni-vel pluriseptatis atque ex flavo-brunneo tinctis. Thecis : 90-125 × 9,5-14 μ claviformibus, 8 sporis, non saepe 2,4 vel 6 sporis, uni-vel biseriatis ; iodi ope cærulescentibus. Paraphysibus (1,5-3 μ latis) rectis, simplicibus, intus granulosis. Carne filamentosa. — Sparsa in caule emortuo, locis uliginosis.

Hyaloscypha uncipila Le Gal, sp. nov.

Très petite espèce (jusqu'à 0,5 mm au plus), d'abord brièvement pédicellée (0,1 à 0,15 mm) et globuleuse fermée, s'ouvrant ensuite, devenant cupulée ± obconique (fig. 12, en A, exemplaire du haut), puis étalée-disciforme et subsessile à la fin (*Ib.*, *Id.*, exemplaire du bas) ; entièrement d'un jaune sulfurin vif, plus intense dans la région hyméniale ; couverte extérieurement de courts poils jaune plus pâle, un peu plus allongés à la marge, ce qui donne à celle-ci un aspect fimbrillé.

A la récolte, tant que le substratum est fortement humidifié, les réceptacles adultes demeurent étalés sur celui-ci. A la dessiccation, ils se referment, la marge s'enroule vers l'hyménium, formant autour de celui-ci un bourrelet assez régulier ; ils prennent une teinte plus terne et plus pâle.

L'espèce ressemble macroscopiquement, sur le frais, à un minuscule *Calycella sulfurina* (Quél.) Boud. (v. Boudier, *Icon. Myc.*, pl. 443).

Spores : 6,25-10 × 1,5-2,4 µ fusiformes mais la plupart du temps nettement plus obtuses à l'une des deux extrémités et un peu courbées, lisses, uniseptées à la fin. Examinées dans le bleu lactique, elles laissent apercevoir quelques fines granulations internes, souvent diffuses (fig. 12, en E).

Thèques : 30-46 × 4-6,25 µ cylindriques-claviformes, soit longuement, soit assez brusquement rétrécies à la base, contenant huit spores uni- ou bi-sériées (Ib., en F).

Paraphyses assez peu nombreuses, droites, septées, épaisses de 1,5 à 2 µ et peu ou pas sensiblement élargies vers le sommet, simples généralement, mais parfois ramifiées dichotomiquement dans la partie inférieure. Elles ne dépassent guère les thèques le plus souvent (Ib., *Id.*).

Le stipe des réceptacles est constitué par des hyphes cylindriques parallèles, à sections ± allongées et anastomosées transversalement, les filaments les plus externes donnant naissance aux poils (en D). Ces hyphes se prolongent à la surface des cupules et jusqu'à leur marge, formant ainsi la zone externe de la chair. Sous ce tissu superficiel, se différencie à peine une zone interne de petites cellules subanguleuses, plus larges et plus courtes en général (au plus : 10-15 × 6-10 µ environ) et à parois minces (en B).

Les poils de la face externe, se montrent délicats et à parois très minces ; ils mesurent de 15 à 50 µ, les plus longs se trou-



FIG. 12. — *Hyaloscypha uncipila*. En A, deux réceptacles d'âge moyen (× 70), d'après des exemplaires secs regonflés à l'eau : l'un est stipité et encore cupulé, l'autre (au-dessous) presque complètement étalé est figuré en coupe.

En B, aspect du tissu (× 1000), d'après un écrasement.
En C, aspect des poils marginaux en crochet vus de face d'après un écrasement (× 1000).
En D, aspect des poils plus courts du stipe (à droite) (× 1000).
En E, spores (× 2000).
En F, hyménium avec thèques et paraphyses (× 1000).

vant dans la région marginale (en C). Larges de 1,5 à 2 µ dans leur partie moyenne, ils se renflent à la base jusqu'à 3 µ env. et sont septés seulement dans leur moitié inférieure. Leur sommet s'effile jusqu'à 1 µ et se recourbe ± fortement en crochet (en D à droite, et en C en haut).

Habitat. — En colonies nombreuses, sur cônes tombés de *Pinus montana* et d'*Abies excelsa* humidifiés par un torrent, dans une tourbière à sphaignes, vers 1200 mètres d'altitude, à Sörenberg (Suisse), 18 septembre 1953. M. Georges Malençon leg.

Notre espèce est voisine à la fois de l'*Uncinia Laricionis* Vel. (I, p. 295 et II, Taf. XV, 42 à 44, 1934), récolté sur cônes et aiguilles de *Pinus* et de *Larix*, et du *Hyaloscypha curvipila* Grelet (*Rev. de Myc.*, T. XVI, fasc. 2, p. 92, 1er sept. 1951), trouvé sur cônes pourrissants d'*Abies excelsa*.

Le premier s'en distingue par sa couleur blanc pur et par ses spores plus courtes : 3 à 5 µ. Le second, de teinte également différente : « blanc hyalin, presque transparent » a aussi des spores moins allongées : 5-7 × 2-2,5 µ et ses poils seraient plus courts : 25-35 µ.

Nous n'avons rien trouvé, chez les auteurs, qui corresponde exactement à notre discale suisse.

Il y a bien, dans l'herbier général du Muséum, classés au genre *Helotium*, des exsiccata de Hariot, d'une espèce récoltée en août 1887 sur cônes de pin sylvestre, et rapportée à *Helotium tenuissimum* Karst. Cette espèce ressemble un peu à la nôtre. Toutefois, elle peut atteindre une taille un peu plus grande et sa couleur, sur le sec, est plus pâle : ocracé à jaune de beurre. Ses spores paraissent extrêmement voisines, mais elle a des poils différents : plus épais, droits et obtus au sommet, un peu effilés ou plus rarement renflés à cet endroit. En outre, ces poils se montrent très finement incrustés.

Il est probable que ces échantillons se rapportent à l'une des formes intermédiaires, brièvement stipitées que Karsten considérait, dans sa var. *ternuissimum* d'*Helotium acuum* (Alb. et Schw. ex Fr.) Karst., comme affines à ce dernier (v. *Myc. Fenn.*, I, p. 148, 1871).

Nous donnerons donc ici notre espèce comme nouvelle, sous le nom d'*Hyaloscypha uncipila*, à cause de la forme en crochet de ses poils.

Diagnose latine. — Receptaculis minutis (circiter 0,5 mm lat.), primo copulatis et breviter stipitatis, deinde subsessilibus et applanatis, nitide sulphureis ; extus praecipue circa marginem pilis in hamum curvatis vestitis. Sporis : 6,25-10 × 1,5-2,4 μ, fusiformibus, levibus, postremo uni-septatis. Thecis : 30-46 × 4-6,25 μ, claviformibus, 8 sporis uni-vel biseriatis. Paraphysibus paucis, gracilibus, (1,5-2 μ latis) haud manifeste superne dilatatis, saepe simplicibus, septatis. Pilis : 15-50 × 1,5-2 μ, e basi incrassatis (3 μ), apice hamato curvatis. — In conis *Abietis excelsae* et *Pini montanae*.

Travail du Laboratoire de Cryptogamie
du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris.

Principaux ouvrages mentionnés.

Berkeley (Rev. M. J.). 1847. — Decades of fungi (*London Journ. Bot.*, VI).

Boudier (E.). 1885. — Nouvelle classification naturelle des discomycètes charnus connus généralement sous le nom de Pezizes (*Bull. Soc. Myc. de Fr.*, T. 1).

Boudier (E.). 1905-1910. — Icones Mycologicae (T. II, III et IV) (Paris).

Boudier (E.). 1907. — Histoire et Classification des Discomycètes d'Europe (Paris).

Bresadola (Abbé J.) 1881. — Fungi Tridentini I.

Bresadola (Abbé J.). 1933. — Iconographia Mycologica (XXV) (Milan).

Cooke (M. C.). 1879. — Mycographia (Londres).

Fuckel (L.). 1869. — Symbolae Mycologicae.

Karsten (P. A.). 1871. — *Mycologia fennica.* Pars prima, Discomycetes (Helsingfors).

Le Gal (Mme M.). 1947. — Recherches sur les Ornementations sporales des Discomycètes operculés (*Ann. des Sc. Nat.*, Bot., 11e série, pp. 73-297).

Le Gal (Mme M.). 1953. — Les Discomycètes de Madagascar (Paris).

Nannfeldt (J. A.). 1938. — Contribution to the Mycoflora of Sweden, 5. (*Sw. Bot. Tidskr.*, 32).

Phillips (W.). 1887. — A manual of the British Discomycetes (Londres).

Quélet (L.). 1895. — Quelques espèces critiques ou nouvelles de la Flore mycologique de France, XXe suppl. (*Ass. Fr. pour l'av. des Sci.*, pp. 6-7 et Pl. VI, fig. 16 et 17).

Rehm (H.). 1896. — Rabenhorst's Kryptogamen Flora, Discomyceten (Leipzig).

Saccardo (P. A.). 1877-1879. — Michelia I.

Saccardo (P. A.). 1880-1882. — Michelia II.

Saccardo (P. A.). 1889. — Sylloge Fungorum omnium hucusque cognitarum (vol. VIII).

Saccardo (P. A.). 1899. — *Id.*, (vol. XIV).

Schrader (H. A.). 1799. — Journal für die Botanik., n° 14.

SEAVER (F. J.). 1927. — A tentative scheme for the treatment of the Genera of the Pezizaceae (*Mycol.*, XIX, p. 86).
SEAVER (F. J.). 1928. — The North American Cup-Fungi (New-york).
VELENOVSKY (J.). 1934. — Monographia Discomycetum Bohemiae (Prague).

RECHERCHES SUR LA SYSTÉMATIQUE DES *SPHAEROPSIDALES - PHAEODIDYMAE*,

par Charalambos ZAMBETTAKIS,
Ingénieur - Docteur,
Phytopathologiste,
Chargé de Recherches au C.N.R.S.

I. — Introduction (1).

Dans la classification tout à fait arbitraire proposée par Saccardo pour les *Sphaeropsidales*, les *Phaeodidymae* groupaient essentiellement les genres *Diplodia*, *Microdiplodia*, *Botryodiplodia*, *Macrodiplodia*, *Chaetodiplodia* et *Diplodiella*. Plus tard, on en a rapproché d'autres genres comme *Chaetoconis*, *Pseudodiplodia*, *Diplodiopsis*, *Zernya*, *Dothideodiplodia*, *Traversoa*, *Pseudopatella*, *Macrodiplodiopsis*, *Placodiplodia*, *Paradiplodia*, *Pellionella*, etc...

Cette classification était basée sur les caractères morphologiques suivants : la présence de pycnides de couleur sombre, bien formées, isolées ou groupées dans un stroma, dans lesquelles apparaissent des spores qui, à l'état mûr, sont d'un brun-foncé et présentent une cloison-transversale. Les espèces constituant ce groupement ont une écologie commune, elles sont lignicoles. Elles ont la même biologie, ce sont de demi- ou holosaprophytes. Les différences entre les genres étaient fondées sur la présence ou l'absence d'un stroma, d'un mucilage, sur l'aspect de la paroi externe des pycnides qui pouvait être glabre ou poilue, la formation superficielle ou sous-épidermique de ces dernières et les dimensions des spores.

L'importance de la plupart de ces caractères est discutable. L'adaptation des champignons de ce groupe sur différents milieux et hôtes, produit toujours un changement considérable de ces caractères qui ne peuvent donc être pris en consi-

(1) Travail effectué au Laboratoire de Cryptogamie du Muséum.

dération. C'est ainsi que l'apparition tardive d'un stroma réunissant les pycnides mûres, le cloisonnement médian tardif, la formation superficielle, sous-épidermique ou intramatricielle des pycnides sont des caractères qui peuvent varier. L'état de destruction de l'hôte, la nature du tissu envahi exercent des modifications sur la formation des fructifications, le parenchyme des feuilles, l'écorce et le cambium étant toujours des tissus de choix pour l'établissement des fructifications. Les dimensions des spores ne peuvent être utilisées pour caractériser les genres car elles n'ont qu'une valeur spécifique.

A ces caractères secondaires nous avons substitué des caractères beaucoup plus importants et qui n'ont pas, jusqu'alors, été mis en évidence pour la distinction des genres :

1°) La présence de paraphyses : ce caractère a une valeur physiologique, car il se rencontre chez les espèces qui s'adaptent le plus facilement à des hôtes très différents et qui détruisent dans un court délai les organes attaqués. Les paraphyses sont des organes de réserve des produits de décomposition, élaborés par le parasite et destinés à l'alimentation des spores. La présence de ramifications chez quelques espèces a permi de les regrouper en un genre nouveau : *Heimiodiplodia.*

2°) La présence d'ornementations sporales comme les stries longitudinales, la surface granulée ou lisse des spores, n'ont pas été considérés jusqu'ici comme caractères morphologiques valables. Nous avons créé les genres *Striodiplodia, Strionemadiplodia* et *Granulodiplodia* pour grouper ces espèces à spores ornementées.

3°) La présence du stroma a été beaucoup discutée et plusieurs auteurs continuent à croire que toutes les *Phaeodidymae* sont des champignons stromatiques. C'est à la suite de longues recherches que nous avons montré la valeur du stroma. S'il est toujours présent chez certains genres et les caractérise, il fait au contraire parfaitement défaut chez d'autres. Sa valeur systématique dépend de son mode de formation. Le stroma qui se développe et donne naissance dans sa masse à des loges sporifères par différenciation d'un tissu pseudoparenchymateux caractérise les genres vraiment stromatiques, tandis que le stroma qui se forme après les pycnides et arrive à les réunir, peut souvent manquer à la fructification. Il ne peut alors être pris en considération, ex. : le genre *Metadiplodia.*

4°) Le caractère de la paroi pycnidiale différenciée ou non du stroma, ainsi que la séparation ou non des pycnides entre elles à l'état mûr, permet la séparation des genres *Microbotryodiplodia*, *Botryodiplodia*, *Paradiplodia*, *Syndiplodia* et *Placodiplodia*.

5°) La morphologie et l'anatomie de la paroi de la pycnide libre doit être également prise en considération, les espèces à paroi membraneuse (*Microdiplodiae*) étant assez différentes de celles ayant une paroi charnue et parenchymateuse (*Diplodia*).

6°) L'ensemble des caractères de *D. Zeae* prouve enfin que cette espèce, malgré la forme des pycnides, est loin des autres *Phaeodidymae*, en raison des spores et du mycélium. Ce champignon mérite bien le nom de *Phaeostagonosporopsis*.

Après avoir établi la synonymie des genres nous avons pu classer les *Phaeodidymae* d'après l'évolution de leurs organes, parmi les *Sphaeropsidales*. Les passages *Macrophoma-Diplodina-Diplodia*, ou *Macrophoma-Sphaeropsis-Diplodia*, *Dothiorella-Haplosporella-Botryodiplodia*, et *Phoma-Ascochyta-Microbotryodiplodia*, montrent le degré d'évolution des spores de ce groupe. D'après les résultats de nos recherches sur la valeur systématique de l'ensemble des caractères morphologiques et physiologiques tel que l'examen génétique, écologique et cytologique le confirme, les *Phaeodidymae* ont des spores strictement uniseptées, d'un brun-foncé, formées dans des pycnides, tandis que les espèces aberrantes possèdent des spores quelquefois biseptées ou brun-clair. On trouvera la liste des genres retenus dans la clé de la page 5.

Les synonymes des genres ont été établis comme suit :

Macrodiplodia Sacc. = *Macrodiplis* Clem. = *Steganopycnis* Syd.

Chaetodiplodia Karst. = *Chaetoconis* Clem. = *Chaetodiplis* Clem.

Diplodia Fr. = *Sporocadus* Cord. = *Phloeospora* Schulz.

Schizodiplodia n. gen. = *Didymosporis* Clem. = *Didymosporiella* Trav. et Migl.

Botryodiplodia Sacc. = *Botryodiplis* Clem. = *Botryosphaerostroma* Petr. = *Botryosphaeris* Clem. = *Pseudopatella* Speg. = *Nothopatella* Sac. = *Traversoa* Sacc.

Paradiplodiella n. gen. = *Paradiplodia* Speg. = *Pseudodiplodia* Speg. = *Pseudodiplodiella* Bender.

Phaeostagonosporopsis Woron. = *Stenocarpella* Syd.

Pour distinguer les espèces à l'intérieur d'un genre, on considérait autrefois comme caractères principaux l'hôte ou la partie envahie de l'hôte (racine, feuilles, écorce), la présence de gouttelettes dans les spores ainsi que les dimensions des spores mûres. Les deux premiers caractères n'ont pas de valeur systématique étant donné la vie saprophytique ou hémisaprophytique de ces Champignons qui peuvent très facilement s'installer et envahir non seulement tous les organes de leur hôte, mais un très grand nombre de plantes de familles voisines ou non. La présence des gouttelettes n'a pas de valeur systématique, ces globules noirs se formant fréquemment dans des spores vieilles, ils résultent de la concentration des substances élaborées par le cytoplasme. Les dimensions des spores ne peuvent pas résoudre la question de la synonymie entre les espèces d'un même genre, et c'est seulement par l'ensemble des caractères physiologiques, génétiques, écologiques et après des investigations de longue haleine que nous avons retenu les espèces en mettant en synonymie celles dont les caractères ne sont pas différents.

Nous avons établi les noms en tenant compte des règles internationales de la nomenclature botanique : on trouvera une clé de détermination de 256 espèces dont 45 formes et 8 espèces aberrantes, ainsi qu'une discussion suivie de la liste des espèces et des genres douteux, proches ou éloignés des *Phaeodidymae*, et considérés jusqu'ici comme de vrais *Diplodia*.

II. — Espèces nouvelles.

Diplodiella apiospora nov. sp.

Pycnidiis sparsis, superficialibus vel subsuperficialibus, membranaceis, subgloboso-hemisphaericis, brunneo-palidis, 200 μ cir. diam.

Pariete exteriore crasso subparenchymatico celluloso atro-brunneo 3-5, interiore fere hyalino 2. Ostiolo minuto papillato conico 30 μ lato pertusis. Sporophoris brevissimis papillulatis. Sporulis minutis 1-septatis piriformibus, inaequicellularibus loculo inferiori breviter, fumoso-brunneis, ad septum non vel vix constrictis 9-12 × 5-7 μ.

Placodiplodia Parinarii nov. sp.

Stromatibus sparcis superficialibus foliicolis, nigris, glabris, compatis, hemisphaericis, vel mameliformibus tuberculatis vix 3 mm. diam. pariete exteriore grosse celluloso parenchymatico atro-brunneo formatis.

Pycnidiis in quoque stromate in loculi plus minusve numerosis (5-12) prominulis subglobosis 150-200 μ, astomis. Paraphysibus nullis, sporophoris non observatis. Sporulis ovoideis 9-11 × 5-6 μ,

uniseptatis, non vel vix constrictis, fuligineis, saepe dein ad septum in 2 parte separatis.

Granulodiplodia granulosella nov. sp.

Pycnidiis dense gregariis areas longas occupantibus, subsuperficialibus, atris, minutis 90-120 μ. diam., globoso-depressis, pariete distincte ad celluloso 2-3 in series atro-brunneo formatis ; ostiolo impresso pertuso. Sporophoris non visis. Sporulis minutis 10-12 × 3-5, ellipsoideis, 1-septatis, ad septum non constrictis fuligineo-atris, episporio granulosique.

III. — Clé de détermination des Genres des *Sphaeropsidales phaeodidymees.*

- Spores ovoïdes ou peu allongées. Mycélium brun foncé :
  - Paraphyses présentes :
    - Spores lisses :
      - Pas de stroma :
        - Paraphyses ramifiées .... *Heimiodiplodia*
        - Paraphyses simples :
          - Pycnides glabres .... *Nematodiplodia*
          - Pucnides avec un lasius .... *Ladiodiplodiella*
      - Stroma présent .... *Synnemadiplodia*
    - Spores striées :
      - Pycnides glabres séparées .... *Strionemadiplodia*
      - Pycnides groupées poilues .... *Lasiodiplodia*
  - Pas de paraphyses :
    - Spores lisses :
      - Pas de stroma :
        - Pycnides ostiolées :
          - Pycnides séparées :
            - Pycnides glabres :
              - Pycnides sans bec ou col :
                - Mucus présent .... *Macrodiplodia*
                - Pas de mucus :
                  - Pycnides superficielles .... *Diplodiella*
                  - Pycnides sousépidermiques :
                    - Paroi membraneuse .... *Microdiplodia*
                    - Paroi charnue .... *Diplodia*
              - Pycnides avec col long, ou bec .... *Pellionella*
            - Pycnides poilues :
              - Pycnides sans bec .... *Chaetodiplodia*
              - Pycnides avec bec .... *Rhynchodiplodia*
          - Pycnides groupées .... *Metadiplodia*
        - Pycnides sans ostiole .... *Schizodiplodia*
      - Stroma présent :
        - Pycnides séparables à maturité :
          - Pycnides ostiolées : .... *Microbotryodiplodia*
            - Pycnides à paroi membraneuse .... *Botryodiplodia*
            - Pycnides à paroi charnue ....
          - Pycnides sans ostiole .... *Paradiplodiella*
        - Pycnides non séparables à maturité :
          - Pycnides ostiolées .... *Syndiplodia*
          - Pycnides sans ostiole .... *Placodiplodia*
    - Spores non lisses :
      - Spores granuleuses .... *Granulodiplodia*
      - Spores striées .... *Striodiplodia*
- Spores très allongées, filiformes; mycélium jaune-pâle....... *Phaeostagonosporopsis*

IV. — Description des Phaeodidymae.

Liste des abréviations utilisées :

Botryod.	=	*Botryodiplodia*
Car. sp.	=	caractères spécifiques
Chaetod.	=	*Chaetodiplodia*
D.	=	*Diplodia*
Diam.	=	diamètre
Granulod.	=	*Granulodiplodia*
Heimiod.	=	*Heimiodiplodia*
Lasiod.	=	*Lasiodiplodia*
µ	=	micron
Macrod.	=	*Macrodiplodia*
Metad.	=	*Metadiplodia*
Microbotryod.	=	*Microbotryodiplodia*
Microd.	=	*Microdiplodia*
Nematod.	=	*Nematodiplodia*
P.	=	pycnide
Placod.	=	*Placodiplodia*
Paraph.	=	paraphyses
Rétr.	=	rétreci
Rhynchod.	=	*Rhynchodiplodia*
Schizod.	=	*Schizodiplodia*
Sp.	=	spore
Spph.	=	sporophore
Striod.	=	*Striodiplodia*
Strionematod.	=	*Strionematodiplodia*
Str.	=	Stroma
Synnemad.	=	*Synnemadiplodia*

A. Genre **Heimiodiplodia.**

A) Caractères généraux.

Heimiodiplodia nov. gen.

Type du genre : *Heimiod. paraphysata* (Ell. et Ev.) nov. comb. Etymologie : Dédié au Prof. Roger Heim.

Mycélium coloré, brun foncé, intramatriciel, à croissance rapide, détruisant le tissu envahi, abondamment cloisonné jusqu'à moniliforme surtout chez les hyphes âgées, formant parfois des spores ou des chlamydospores. Amas pseudostromatiques innés ou superficiels formés par l'agglomération des hyphes.

Pycnides noires, glabres ou légèrement poilues, séparées ou un peu groupées, séparables à maturité, sans stroma, ostiolées, globuleuses ou hémisphériques, à paroi propre, pseudoparenchymateuse. Sporophores hyalins. Spores mûres uniseptées,

brunes, avec ou sans rétrécissement, lisses. Paraphyses ramifiées, longues, hyalines.

Observations. La présence de paraphyses ramifiées justifie la création de ce genre nouveau, l'importance de ce caractère étant expliquée dans la partie biologique (Archives M.N.H.N.).

B) Caractères propres a chaque espèce.

1. — *Heimiodiplodia paraphysata* (Ell. et Ev.) nov. comb.

Synonymes :

D. paraphysata Ell. et Ev.

Etymologie : en raison de la présence de paraphyses dans les pycnides.

Pycnides sous-épidermiques, érumpantes, séparées ou groupées, globuleuses ou déprimées, noires, légèrement poilues, 300-400 μ de diam., à paroi pseudoparenchymateuse, ostiolées. Ostiole papilliforme, érumpant, avec pore saillant. Sporophores hyalins de 15-20 μ de long, unicellulaires. Paraphyses ramifiées, 100-110 × 1,5-2 μ hyalines, irrégulières. Spores ovoïdes à elliptiques, d'abord hyalines, à maturité brunes, non rétrécies au niveau de la cloison médiane, 22-27 × 12-15 μ, lisses.

2. — *Heimiodiplodia zeylanica* (F. Tassi) nov. comb.

Synonymes :

D. zeylanica F. Tassi.

Etymologie : en raison de la répartition géographique de l'espèce.

Pycnides sous-épidermiques, érumpantes, souvent séparées ou légèrement rapprochées, globuleuses, carbonacées, glabres, 500-1000 μ de diam., à paroi pseudoparenchymateuse. Ostiole petit, difficilement visible. Sporophores courts. Paraphyses longues, 75-100 μ, hyalines, filiformes, simples ou ramifiées, nombreuses. Spores ellipsoïdes, non rétrécies au niveau de la cloison médiane, d'un brun fuligineux, 25-26 × 12 μ, lisses.

B. Genre **Nemadiplodia.**

A) Caractères généraux.

Nemadiplodia Sibilia, Boll. R. St. Pat. Vég. Nouv. Sér. VII, p. 433, 1927.

Type du genre : *Nemad. anomala* (Mont.) nov. comb.

Etymologie : du grec *nema :* fil. En raison des paraphyses filiformes mêlées aux spores.

Nemadiplodia Sibilia (1927) *sensu nobis.*

Mycélium coloré, d'un brun foncé, intramatriciel, à croissance rapide, détruisant les tissus envahis, pluriseptè, dense, quelquefois aérien. Hyphes jaunes hyalines, à croissance rapide. Formation de spores ou de chlamydospores pendant l'hibernation du parasite. Amas pseudostromatiques formés par l'agglomération des hyphes dans le tissu détruit. Pycnides noires, séparées, mais pouvant se grouper quand le substratum est riche. Pycnides groupées, très répandues dans ou sur le tissu envahi, séparables, sans stroma, globuleuses ou coniques, sphériques ou déprimées, ostiolées, à paroi propre. Paroi pseudoparenchymateuse ou charnue, formée d'un assez grand nombre d'assises de cellules colorées, polyédriques, Sporophores de dimensions variables. Paraphyses longues, hyalines, filiformes, rarement pluriseptées. Spores jeunes ovoïdes, hyalines, unicellulaires, à membrane lisse, réfringente, pédicellées. Spores mûres lisses, brunes, uniseptées, rarement rétrécies au niveau de la cloison médiane.

Le genre *Nemadiplodia* fut créé par Sibilia pour les espèces décrites parmi les *D.* ou *Botryod.,* qui ont des paraphyses entre les spores. Dans ce genre nous regroupons, d'une part, les espèces que son créateur y avait incluses à l'exception de *Namatod. laelio-cattleyae* Sib. et, d'autre part, un certain nombre d'espèces répondant à la diagnose donnée ci-dessus. *Nematod. laelio-cattlevae* est, à notre avis, synonyme de *Lasiod. Theobromae* (Pat.) Gr. et Maubl.

B) CARACTÈRES PROPRES A CHAQUE ESPÈCE.

1. — *Nemadiplodia anomala* (Mont.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. aegyptiaca F. Tassi
D. anomala Mont.
D. Arthrophylli Penz. et Sacc.
D. Mangiferae Koord
D. Wurthui Koord
D. Yerbae Speg.

Etymologie : du nom grec *anomalos :* irrégulier. En raison de la disposition, séparée ou groupée, des pycnides.

Pycnides noires, globuleuses, séparées ou légèrement groupées, en général sous-épidermiques, érumpantes à maturité, 150-280 μ de diam., rarement superficielles. Paroi pseudoparenchymateuse, formée de 3-5 assises de cellules colorées polyédriquee vers la zone externe et de 3-8 assises de cellules allongées, hyalines, pour le tissu sporifère. Ostiole papilliforme avec pore de 28-45 μ. Sporophores bien développés, hyalins, 10-25 × 2-4 μ, rarement courts, unicellulaires. Paraphyses filiformes, hyalines, 20-60 × 1-3 μ, abondantes, souvent 30-40 × 2 μ. Spores d'abord hyalines, à membrane épaisse, réfringentes, puis bicellulaires, brun foncé à brun noir fuligineux plus ou moins dépourvues de rétrécissement au niveau de la cloison médiane, 24-30 × 10-15 μ, plus souvent 24-26 × 12-14 μ.

2. — *Nemadiplodia nematospora* (Sacc.) nov. comb.

Synonymes :

D. Moringae Sacc.
D. fecundissima Sacc.
D. Nematospora Sacc.

Etymologie : du grec *nema* : fil, et *sporos* : graine. En raison de la présence de paraphyses parmi les spores.

Pycnides sous-épidermiques, érumpantes, globuleuses, noires, séparées ou groupées, alors déprimées et irrégulières ou bien rapprochées, mais sans stroma ni paroi commune, 250-300 μ. Paroi pseudoparenchymateuse, formée de 3 à 6 assises de cellules colorées, polyédriques. Tissu sporifère riche surtout vers la base de la pycnide. Ostiole papilliforme, saillant. Sporophores courts 15 × 2 μ, hyalins, unicellulaires. Paraphyses longues 75-100 × 2-3 μ, filiformes, hyalines. Spores oblongues à ellipsoïdes, pouvant être légèrement rétrécies au niveau de la cloison, fuligineuses, lisses 24-30 × 10-15 μ.

3. — *Nemadiplodia paraphysaria* (Sacc.) nov. comb.

Synonymes :

D. Cinchonae Koord. *D. paraphysaria* Sacc.

Etymologie : en raison des paraphyses longues entre les spores.

Pycnides bien développées, noires, groupées, rarement séparées, sous-épidermiques au début, et même enfoncées dans le tissu envahi, érumpantes, puis demi-superficielles à la maturité, globuleuses ou coniques, de 300-500 µ de diam. Paroi propre à chaque pycnide, pseudoparenchymateuse, formée de quelques assises de cellules polygonales, colorées, extérieurement, et allongées, hyalines vers la zone interne. Ostiole saillant, à pore petit de 35-45 µ. Sporophores hyalins, unicellulaires de 15-18 × 2-3 µ. Paraphyses longues, hyalines, filiformes, 90-100 × 3 µ. Spores à maturité d'un brun noir fuligineux, oblongues, sans rétrécissement au niveau de la cloison médiane, uniseptées, 28-32 × 12-15 µ.

4. — *Nemadiplodia guaranitica* (Speg.) nov. comb.

Synonymes :

D. guaranitica Speg.

Botryod. ulmicola (Ell. et Ev.) Quisman.

Etymologie : en raison de sa distribution géographique.

Pycnides globuleuses ou déprimées, nues, superficielles ou érumpantes, libres, séparées ou groupées, jusqu'à confluer, carbonacées, noires, rarement ridées, glabres, 150-200 µ de diam. Paroi mince, pseudoparenchymateuse. Ostiole petit papilliforme. Sporophores petits, larges, de 10 × 5 µ. Spores ellipsoïdes à ovoïdes, légèrement piriformes, d'un brun foncé, peu rétrécies, 22-30 × 12-14 µ. Paraphyses longues, de 60-80 µ, septées, présentant de petites protubérances sur toute leur longueur.

5. — *Nemadiplodia gongrogena* (Temme) nov. comb.

Synonymes :

D. gongrogena Temme.

Etymologie : en raison des tumeurs produites sur le bois.

Pycnides globuleuses, noires, groupées, érumpantes, 350-550 µ de diam. Parfois pseudoparenchymateuses quelquefois

confluentes. Ostiole saillant de 50-60 μ. Sporophores filiformes, 10-20 × 2,5-4,5 μ, hyalins. Spores ellipsoïdes, allongées, à fusoïdes, brunes, à membrane épaisse, non rétrécies, 30-45 × 9-12 μ. Paraphyses filiformes, hyalines.

C. Genre **Lasiodiplodiella.**

A) Caractères généraux.

Lasiodiplodiella nouv. genre.

Type du genre : *Lasiodiplodiella Triflorae* (Higgins) nov. comb.

Etymologie : du latin *lasius* : poilu et *diplodiella,* en raison de sa ressemblance avec le genre *Lasiodiplodia.*

Lasiodiplodiella nov. gen.

Mycélium coloré, d'un brun foncé, intramatriciel, à croissance rapide, très cloisonné, ou aérien formant des poils enchevêtrés, ramifiés, souples, rappelant l'aspect d'une Lasius. Amas pseudostromatiques formés par l'agglomération des hyphes, par endroit, dans le substratum. Pycnides noires, séparées ou groupées, sans stroma, globuleuses ou déprimées, avec ou sans ostiole, et paroi propre à chaque pycnide. Sporophores présents. Paraphyses longues, hyalines, filiformes, non cloisonnées. Spores ovoïdes, lisses, d'un brun plus ou moins foncé à la maturité, avec ou sans rétrécissement.

C'est à cause de leurs spores lisses que nous avons différencié ces Champignons, du genre Lasiodiplodia, car ce caractère nous paraît d'une importance assez grande, ainsi que nous l'avons signalé dans la première partie de ce travail.

B) Caractères propres a chaque espèce.

1. — *Lasiodiplodiella Triflorae* (Higgins) *nov. comb.*

Synonymes :

Lasiod. Triflorae Higgins.

Etymologie : en raison de l'hôte : *Prunus v. triflorae.*

Pycnides séparées ou groupées, globuleuses ou allongées, sous-épidermiques, érumpantes, rarement superficielles, avec un amas d'hyphes formant une touffe de poils dans laquelle les pycnides sont groupées, souvent sans ostiole. Sporophores

courts de 15 μ. Paraphyses longues, hyalines, filiformes. Spores oblongues, rétrécies au niveau de la cloison médiane, 22-25 × 13-16,5 μ.

2. — *Lasiodiplodiella Thomasiana* (Sacc.) *nov. comb.*

Synonymes :

Lasiod. Thomasiana Sacc.

Etymologie : en raison du lieu où le champignon a été trouvé. St-Thomé, Afr.

Pycnides sous-épidermiques, érumpantes, globuleuses, à hémisphériques, séparées ou groupées, noirâtres, de 300-400 μ de diam., entourées de poils souples, cloisonnées, filiformes ou ramifiées, 150-200 × 4-5 μ, d'un fuligineux clair. Paroi pseudoparenchymateuse, noire. Ostiole de 45-50 μ de diam. Sporophores hyalins, 15-20 × 2 μ. Paraphyses longues, épaissies au sommet, 80-90 × 1,5 μ, filiformes, hyalines. Spores elliptiques oblongues légèrement clavées, sans ou avec rétrécissement au niveau de la cloison médiane, 28-30 × 11-12 μ.

3. — *Lasiodiplodiella Ricini* (Sacc.) *nov. comb.*

Synonymes :

Lasiod. Ricini Sacc.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides groupées, réunies par un amas pseudostromatique formé par la base de poils longs, 350 μ, cloisonnés, filiformes ou ramifiés, entourant la fructification. Pycnides subglobuleuses, immergées, sous-épidermiques, érumpantes, finalement superficielles, entourées par les touffes des poils mycéliens. Paroi pseudoparenchymateuse. Ostiole à pore de 35 μ, de diam. Sporophores de 10-15 μ. Paraphyses hyalines, filiformes, 25-35 × 2 μ. Spores oblongues à ellipsoïdes, sans rétrécissement au niveau de la cloison médiane, de 16-19 × 10-11 μ.

D. Genre **Synnemadiplodia**.

A) Caractères généraux.

Synnemadiplodia nov. gen.

Type du genre : *Synnemad. mutans* (Speg.) *nov. comb.*

Etymologie : du grenc *syn* : plus et *nema* : fil. En raison de la présence des paraphyses et d'un stroma.

Synnemadiplodia nov. gen.

Mycélium coloré, d'un brun foncé, intrammatriciel, très cloisonné, à croissance rapide, ou aérien peu développé, formé d'hyphes fuligineuses. Stroma plus ou moins bien développé, sous-épidermique, érumpant, noir, formant des coussinets, sur ou dans lesquels se forment les pycnides. Ostiole plus ou moins visible. Pycnides sous-épidermiques ou superficielles, dans le stroma, ostiolées, séparables ou non, à paroi différenciée du stroma à loges sphériques sans paroi propre. Spores ellipsoïdes d'un brun foncé à la maturité, rétrécies ou non au niveau de la cloison médiane, lisses. Sporophores bien développées. Paraphyses, longues, filiformes, hyalines. Soulignons ici que la présence d'un stroma, de pycnides à spores lisses et de paraphyses filiformes justifient la création du genre, ces caractères étant d'un intérêt assez grand pour la systématique des Phaeodidymées.

B) Caractères propres a chaque espèce.

1. — *Synnemadiplodia mutans* (Speg.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. mutans Speg.

Etymologie : du latin *muto* : changer. En raison du changement de couleur des spores.

Stroma sous-épidermique, irrégulièrement allongé, noir, souvent érumpant, plus ou moins bien développé. Pycnides immergées dans le stroma, rarement séparées ou séparables à maturité, hémisphériques, saillantes, groupées, 150-220 μ de diam., subcarbonacées. Paroi des pycnides libre à la moitié supérieure, formée de 2-3 assises de cellules polyédriques colorées et de 2-3 assises de cellules hyalines allongées. Partie inférieure de la paroi confluant avec le stroma. Ostiole bien développé, à pore de 30-40 μ. Sporophores longs, épais, 30-35 × 5-9 μ. Spores elliptiques, ovoïdes ou subglobuleuses, sans rétrécissement au niveau de la cloison médiane, d'un fuligineux rougeâtre, 22-28 × 14-16 μ, plus souvent 25 × 15 μ. Paraphyses pas très longues.

2. — *Synnemadiplodia Marantae* (Speg.) *nov. comb.*

Synonymes :

Botryod. Marantae Speg. *Botryod. Persicae* Died.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Stroma bien développé le long de l'écorce, sous-épidermique, érumpant, 2-7 mm. de diam. et 1 mm. d'épaisseur, formé d'un tissu parenchymatique coloré d'un brun noir. Pycnides subglobulaires ou irrégulières en forme de loges dans la masse du stroma, de 120-150 μ de diam., sans paroi propre à chacune. Ostiole souvent visible. Sporophores hyalins 7-11 × 1,5-2 μ. Spores ellipsoïdes ou ovoïdes, sans rétrécissement au niveau de la cloison médiane, d'un brun foncé, 18-24 × 10-12 μ, plus souvent 20-22 × 10 μ. Paraphyses simples, filiformes, hyalines, longues de 60-80 μ.

3. — *Synnemadiplodia Morina* (Syd.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Morina Syd.

Etymologie : en raison de l'hôte, *Morus* sp.

Stroma noir, érumpant, largement étalé, libre, ou groupé, pseudoparenchymateux. Pycnides immergées, érumpantes, à paroi stromatique, sans ostiole, sphériques ou déprimées, formant les loges du stroma sans paroi propre, de 200-300 μ. Quand il n'y a qu'une seule pycnide dans le stroma, la paroi se différencie en une zone externe formée de 15 à 20 assises de cellules colorées, polygonales et en une zone interne fibreuse, formée de 5 à 15 assises de cellules allongées, hyalines. Tissu sporifère développé à la base de la pycnide. Sporophores cylindriques, courts. Paraphyses longues se développant dans toute la cavité de la pycnide. Spores ellipsoïdes à ovoïdes, d'un brun foncé, 20-24 × 11-14 μ.

4. — *Synnemadiplodia Fiorii* (Bacc.) *nov. comb.*

Botryod. filigera Sacc. *Lasiod. Fiorii* Bacc.

Etymologie : espèce dédiée à une personne portant ce nom.

Stroma noir, ayant l'aspect d'une croûte ou d'un coussinet, sous-épidermique, érumpant, large de 3 mm., isolé ou groupé, formant des gales sur l'écorce. Pycnides à demi ou complètement enfoncées dans le stroma, disposées sur un seul rang,

en forme de loges, serrées, irrégulières ou arrondies, de 200-300 µ. Ostiole petit, érumpant. Paroi rarement différenciée du stroma, quelquefois bien développée près de l'ostiole. Sporophores 8-10 × 4-5 µ, hyalins. Paraphyses filiformes, simples, longues de 50-80 µ. Spores mûres ovoïdes à ellipsoïdes, d'un brun noir fuligineux, sans rétrécissement au niveau de la cloison médiane, 24-26 × 10-15 µ.

E. Genre **Strionemadiplodia.**

A) Caractères généraux.

Strionemadiplodia nov. gen.

Type du genre : *Strionemadiplodia Frumenti* (Ell. et Ev.) *nov. comb.*

Etymologie : du latin *stria* : sillon et du grec *nema* : fil. En raison de la présence de paraphyses et de spores striées.

Strionemadiplodia nov. gen.

Pas de stroma. Mycélium coloré, d'un brun foncé, intramatriciel, très cloisonné, à croissance très rapide. Des filaments fuligineux aériens sortent parfois du tissu envahi. Pycnides noires, séparées très rarement groupées, chacune d'elles ayant toujours ses parois propres, globuleuses, érumpantes à l'état jeune, superficielles à maturité, glabres, quelquefois avec un subiculum formé par l'agglomération des hyphes nourricières. Paroi de la pycnide parenchymateuse, formée de quelques assises de cellules colorées et hyalines, non confluente. Ostiole présent, saillant, à pore grand, Sporophores hyalins. Paraphyses filiformes hyalines. Spores ovoïdes à ellipsoïdes, unicellulaires et hyalines à l'état jeune, uniseptées et d'un brun foncé à maturité, à membrane épaisse présentant des stries longitudinales foncées, alternant avec de sillons hyalins, avec ou sans rétrécissement au niveau de la cloison.

Nous avons créé ce genre qui est affilié au genre Lasiodiplodia, à cause des pycnides glabres et séparées, caractères assez importants pour la classification des Phaeodidymées.

B) Caractères propres a chaque espèce.

1. — *Strionemadiplodia Frumenti* (Ell. et Ev.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Frumenti Ell. et Ev.
Pellionella macrostoma Spenser.
D. Natalensis P. Evans.
D. Orchidea B.
Diplodiella striispore Ell. et Barth.

Etymologie : du latin : *frumentum* : froment. En raison de lhôte, *Zea mays* dont la farine est également utilisée pour faire le pain.

Pycnides noires, séparées, superficielles, rarement légèrement rapprochées, nombreuses selon le milieu de culture ou le tissu envahi, sans stroma ou avec un subiculum formé par l'agglomération des hyphes intramatricielles, globuleuses, 200-300 μ de diam. Ostiole saillant. Paroi peu pseudoparenchymateuse, formée de 3 à 6 assises de cellules colorées polyédriques (zone externe) et de 2 à 4 assises de cellules hyalines, allongées (zone interne). Tissu sporifère peu développé. Sporophores courts 5-15 μ. Paraphyses peu développées, 10-15 μ long, hyalines, filiformes, rares. Spores ellipsoïdes, brunes ou fuligineuses, sans rétrécissement, à membrane présentant 5-7 stries parallèles, longitudinales, 17-24 × 10-15 μ, souvent 20 × 13 μ.

2. — *Strionemadiplodia Cactorum* (Speg.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Cactorum Speg.

Etymologie : en raison de la famille de l'hôte : *Cactaceae.*

Pycnides sous-épidermiques, immergées dans le tissu envahi, séparées, glabres, noires, érumpantes, globuleuses, 150-200 μ de diam. Paroi subcarbonacée, pseudoparenchymateuse, formée d'une zone externe de 2 à 6 assises de cellules colorées, grandes, polyédriques, et d'une zone interne mince, de 1 à 3 assises de cellules allongées hyalines. Ostiole visible, papilliforme. Sporophores courts, hyalins, 5-10 × 3-5 μ. Paraphyses filiformes, longues, disposées en palissade près des spores. Spores elliptiques à ovoïdes, avec ou sans rétrécissement au niveau de la cloison médiane, d'un fuligineux opaque, à membrane épaisse, présentant des stries longitudinales, parallèles, 30-35 × 14-16 μ.

3. — *Strionemadiplodia Phoenicum* (Sacc.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Phoenicum (Sacc.) Faucett = *Macrophoma Phoenicum* (Fautr.) Sacc.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Sans stroma. Pycnides sous-épidermiques, parfois profondement immergées dans les tissus de l'hôte, groupées, noires, blobuleuses, 250-350 μ de diam. Paroi pseudoparenchymateuse formée d'une zone externe de 2-4 assises de cellules colorées, grandes, d'une zone interne mince et d'un tissu sporifère parenchymateux, de 4 jusqu'à 20 assises de cellules allongées, hyalines. Ostiole érumpante, papilliforme, de 25-35 μ de diam. Sporophores courts de 3 à 6 μ de long. Paraphyses filiformes, courts, unicellulaires, de 5 à 20 μ long. Spores oblongues légèrement rétrécies au niveau de la cloison médiane, longuement unicellulaires et hyalines. Elles deviennent d'un brun foncé après leur libération de la pycnide, et présentent des stries longitudinales, parallèles difficilement observées. Spores de 15-23 × 6-10 μ.

F. Genre **Lasiodiplodia**.

A) Caractères généraux.

Lasiodiplodia Griffon et Maublanc, Bull. Soc. Mycol. Fr. t. XXV, 1, p. 1-8, 1909.

Type du genre : *Lasiod. Theobromae* (Pat.) Gr. et Maubl.

Etymologie : du latin *Lasius* : amas de poils longs et souples. En raison de la présence de tels poils autour des pycnides.

Lasiodiplodia Griff. et Maubl. *Sensu nobis.*

Pycnides groupées, subconfluentes, sphériques ou allongées, érumpantes à superficielles, réunies par un amas de poils longs de 200 μ, cloisonnés, enchevêtrés, souples, ramifiés, offrant l'aspect d'une assise dans laquelle les pycnides se forment. Ce *lasius* peut avoir une structure pseudoparenchymateuse à la base des pycnides rapprochées, formant ainsi un pseudostroma lâche. Paroi propre à chaque pycnide, noire.

Sporophores courts 10-12 × 2-4 μ. Ostiole se terminant par un pore saillant de 30-50 μ. Paraphyses filiformes, hyalines, plus ou moins longues de 50-70 μ. Spores ovoïdes à oblongues, d'un brun foncé, avec ou sans rétrécissement, à membrane épaisse, présentant des stries parallèles, longitudinales, colorées, alternant avec des sillons hyalins.

Nous avons précisé dans la diagnose ci-dessus la forme du *lasius* ainsi que celle des stries, et des paraphyses, ces caractères étant très importants pour la classification des *Phaeodidymées.*

B) Caractères propres a chaque espèce.

1. — *Lasiodiplodia Theobromae* (Pat.) Gr. et Maubl.

Synonymes :

Chaetod. Arachidis Maubl.
D. Arachidis Petch.
Botryod. Batatae P. Henn.
D. cacaoicola P. Henn.
Botryod. carpophila Petr.
Botryod. cerebrina Sacc.
D. cinnamomi Da Camara.
D. cococarpa Sacc.
D. cocophila Cke.
Chaetod. Coffeae Zimm.
D. Coffeae P. Henn.
D. coffeicola Zimm.
D. coffaeiphila Speg.
D. crebra Sacc.
Botryod. creba (Sacc.) Petr.
Botryod. diplocarpa Ell. et Ev.
Botryod. Elasticae Petch.
Chaetod. grisea Petch.
D. hesperidica Speg.
Nematod. laelio-cattleyae Sib.
D. Mangostanae P. Henn.
D. Manihoti Sacc.
Botryod. Manihotis Syd.
Botryod. Manihoticola Petr.
D. Musae Died.
Lasiod. nigra Appel et Laubert.
D. paradisiana (Mont.) Wr.
D. phaseolina Sacc.
Botryod. phaseolina (Sacc.) Petr. et Syd.
D. radula B. et Br.
D. rapax Massee.
Botryod. saccharina Died.
Chaetod. Sobraliae P. Henn.
D. solanicola Sacc.
Botryod. Theobramae Pat.
D. tubericola Ell. et Ev.
D. tubericola (Ell. et Ev.) Taubenh.
Chetod. vanillae Zimm.
D. zebrina Petch.

Etymologie ; en raison de l'hôte du type.

Pycnides globuleuses ou allongées, érumpantes, superficielles, groupées, réunies par un amas d'hyphes aériennes longues de 200-400 μ, ramifiées, souples ou légèrement raides

à leur base, enchevêtrées, formant un pseudostroma, de 300-400 µ de diam. Pycnide à paroi propre, noir foncé, formée de 3 à 10 assises de cellules colorées polyédriques, et d'une zone interne de 2 à 5 assises de cellules hyalines, allongées. Tissu sporifère bien développé, tapissant toute la paroi de la pycnide, présentant parfois des îlots pseudoparenchymateux. Ostiole bien développé parfois à long col, à pore de 30-45 µ. Sporophores courts, 5-12 µ de long, hyalins. Paraphyses longues, 30-60 µ, hyalines, filiformes, simples. Spores ovoïdes à allongées, brun violacé, à brun foncé, non rétrécies au niveau de la cloison médiane, à paroi externe striée longitudinalement (7 à 9 stries), 25-30 × 15 µ.

Nous distinguons chez cette espèce au moins trois formes biologiques qui ne diffèrent pas morphologiquement. Toutefois celles montrent des caractères biologiques un peu différents en ce qui concerne la nutrition dans les divers milieux de cultures, l'extension des lésions dans les tissus envahis, l'action pathogène sur les plantes hôtes, ainsi que la facilité à fructifier.

G. Genre **Macrodiplodia**.

A) Caractères généraux.

Macrodiplodia Saccardo, *Syll. Fung.* v. III, p. 374, 1884.

Synonymes :

Macrodiplis Clements et Shear, *Genera of Fungi*, p. 125, 176, 1909.

Steganopycnis Sydow, *Ann. Mycol.*, v. XIV, p. 370, 1916.

Type du genre : *Macrodiplodia Curreyi* Sacc. et Roum.

Etymologie : du grec *macros* : long et *Diplodia*. En raison des spores.

Macrodiplodia Saccardo 1884.

Mycélium intramatriciel, coloré de brun, cloisonné, abondant dans les tissus envahis, formant parfois des amas lâches. Pycnides sous-épidermiques, érumpantes, plus ou moins grandes, séparées, ou légèrement groupées, sans stroma, ostiolées. Paroi de la pycnide noire, formée d'une dizaine d'assises de cellules polygonales vers l'extérieur et allongées vers la zone

interne. Ostiole saillant de 80-90 μ. Sporophores hyalins, unicellulaires, plutôt courts, quelquefois fasciculés. Pas de paraphyses. *Mucus* entourant les spores et remplissant la cavité de la pycnide ; à la maturité il se rétrécit autour de la membrane de la spore. Spores oblongues, fuligineuses, grandes, à membrane lisse, parfois très légèrement granuleuse.

B) Caractères propres a chaque espèce.

1. — *Macrodiplodia Curreyi* Sacc. et Roum.

Synonymes :

D. Curreyi Sacc. et Roum.
D. ligustricola Girzitska.

Etymologie : en raison de l'ascomycète Massaria Curreyi, dont il est, croit-on, la forme ascosporée.

Pycnides groupées, globuleuses, sous-épidermiques, ostiolées, à pore de 80-90 μ. Sporophores hyalins 10-15 μ de long. Spores oblongues, fuligineuses, recouvertes d'un *mucus* épais, qui se durcit à la maturité et entoure alors la spore d'une petite coque, 60 × 8 μ.

2. — *Macrodiplodia* Ulmi Sacc.

Synonymes :

Macrod. Libertiana Petr.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides érumpantes, à demi-superficielles, de 300-750 μ de diam., globuleuses, paroi simple, d'un brun foncé. Ostiole saillant de 80-90 μ. Sporophores courts de 12-15 × 1 μ. Spores oblongues, allongées, à cloison médiane, sans rétrécissement, entourées d'une couche hyaline, formée par le *mucus*, de 64 × 26 μ.

3. — *Macrodiplodia Oncospermatis* (Syd.) Sacc.

Synonymes :

Steganopycnis Oncospermatis Syd.

Etymologie : en raison de l'hôte.

La diagnose donnée par Sydow est la suivante : Pycnides séparées ou légèrement groupées, couvertes au début par l'épi-

derme, ensuite érumpantes, piriformes, atteignant jusqu'à 1000 μ de diam. Paroi pseudoparenchymateuse, fibreuse, d'un brun noir opaque à l'extérieur, et d'un hyalin légèrement brun à l'intérieur. Ostiole saillant de 40-50 μ. Sporophores fasciculés, filiformes, se détruisant facilement, 8-10 × 1 μ. Spores ellipsoïdes-oblongues, hyalines à l'état jeune, d'un brun châtain à la maturité, légèrement rétrécies au niveau de la cloison médiane, 18-24 × 9 — 10 μ à membrane enrobée dans un *mucus* hyalin, gélatineux, de 1,5-2 μ d'épaisseur.

Cette espèce a été l'objet de discussions de la part de Petrak (334) en raison de la création par Sydow d'un genre nouveau *Steganopycnis* dont l'espèce décrite ci-dessus était le type. Saccardo la place dans le genre *Macrod.* D'après les descriptions des auteurs, ce champignon dont nous n'avons pu examiner aucun échantillon, doit être classé parmi les *Macrod.*

H. Genre **Diplodiella**.

A) Caractères généraux.

Diplodiella Karst, *Hedwigia,* vol. 23, p. 62, 1884.

Type du genre : *Diplodiella crustacea* Karst.

Etymologie : en raison de la ressemblance avec le genre *Diplodia.*

Diplodiella Karst (1884) *sensu nobis.*

Mycélium coloré, brun, superficiel et, en partie, intramatriciel, à croissance lente, très cloisonné, jusqu'à moniliforme. Pycnides sphériques, rarement aplaties, séparées ou rapprochées, sans stroma, chacune ayant sa paroi propre, toujours superficielles, leur base reposant sur la surface du tissu envahi, glabres, d'un brun-noir, ostiolées. Paroi en général pseudoparenchymateuse, charnue, rarement membraneuse. Ostiole saillant à pore simple. Spores jeunes elliptiques, oblongues ou allongées, hyalines, unicellulaires, prenant naissance sur des sporophores différenciés. Spores mûres de teinte différente, de jaune pâle ou isabelle à brun ocracé, rarement brun foncé, lisses, sans *mucus*, ni de paraphyses, mesurant selon les espèces, de 7 à 35 μ de long.

Parmi les 50 espèces décrites jusqu'à présent dans ce genre, nous en avons retenu seulement huit. Nous avons pu remar-

quer que plusieurs n'étaient que des exemplaires d'une *Phaeodidymae* déjà décrite ailleurs ; plusieurs échantillons lorsque nous les avons comparés, n'étaient autres que des fructifications d'espèces appartenant aux genres : *Diplodia, Microdiplodia* et *Botryodiplodia*. C'est l'absence de l'écorce de l'hôte qui pouvait laisser croire que l'échantillon examiné avait une formation superficielle. C'est seulement après des croisements obtenus en culture entre diverses souches, sur des plantes différentes, que les synonymies ont pu être peu à peu aisément établies. Nous avons ainsi éliminé la plupart des espèces déjà décrites dans le genre *Diplodiella* en les classant parmi d'autres genres ayant des pycnides d'abord érumpantes, puis superficielles, seule différence qui les en sépare. Nous avons, par contre, retenu dans les *Diplodiella*, les espèces qui présentent les caractères sus-mentionnés.

B) Caractères propres a chaque espèce.

1. — *Diplodiella crustacea* Karst.

Synonymes :

Diplodiella crustacea Karst. *f. salicina.*
Diplodiella crustacea Karst. *f. Castanea.*
Diplodiella Goethana Trav.

Etymologie : du latin *crusta* : croûte, écorce, coque. En raison de la consistance de la paroi des pycnides.

Pycnides groupées, superficielles, carbonacées, sub-ovoïdes, noires, glabres, 300-400 µ de diam. Paroi dure, formée de 6 à 9 assises de cellules colorées, membraneuse, noire, un peu charnue à la base. Ostiole conique bien différencié de 20-25 µ. Sporophores non visibles (sur pycnides mûres). Spores oblongues à ellipsoïdes, avec ou sans rétrécissement au niveau de la cloison médiane, à membrane peu transparente, légèrement colorée, ocracée pâle, mesurant 8-13 × 3-4 µ. Espèce se rapprochant des *Microdiplodia*.

2. — *Diplodiella Caryotae* Rac.

Etymologie : en raison de l'hôte (*Caryota propinqua*)..

Pycnides superficielles, séparées, noires, sphériques, glabres, 200-300 µ de diam. Paroi pseudoparenchymateuse, formée de 3-5 assises de cellules colorées, polyédriques, à tissu sporifère peu développé. Ostiole visible, conique, à pore de

20-25 µ. Sporophores papilliformes. Spores ovoïdes à oblongues, avec ou sans rétrécissement, d'un brun foncé, de 14-16 × 6 µ. Espèce se rapprochant des *Diplodia*.

3. — *Diplodiella oospora* (Berk.) Sacc.

Synonymes :

Microd. microsporella (Sacc.) Allesch. *f. Sarothamni* Frag.
D. öospora Berk.
Microd. ovoïdea Bansa.

Etymologie : du grec *oon* : œuf et *sporos* : grain. En raison de la forme des spores.

Pycnides séparées, petites, sphériques, superficielles, d'un brun-olive, 120-180 µ de diam. Paroi membraneuse, formée de 2-3 assises de cellules colorées, polygonales, difficilement visibles de l'extérieur. Tissu sporifère bien développé surtout dans la partie basale de la pycnide. Ostiole saillant, petit, à pore de 10-18 µ de diam. Sporophores papilliformes, non visibles à maturité. Spores sub-ovoïdes ou presque sphériques, d'un brun ocracé, à membrane peu colorée, sans rétrécissement au niveau de la cloison médiane de 6-9 × 5-6 µ, plus souvent 7 × 6 µ.

4. — *Diplodiella apiospora* nov. sp.

Synonymes :

D. apiospora Cke in herb.

Etymologie : du grec *apion* : poire et *sporos* : graine. En raison de la forme des spores.

Pycnides séparées, superficielles, membraneuses, hémisphériques, d'un brun pâle, de 200 µ de diam. Paroi mince, formée de 3 à 5 assises de cellules colorées et de 2 assises de cellules hyalines, légèrement pseudoparenchymateuse. Ostiole visible, petit, légèrement conique. Spores petites, brun-clair, piriformes, la cellule basale étant toujours beaucoup plus petite que la cellule apicale, mesurant 9-12 × 5-7 µ, légèrement rétrécies au niveau de la cloison.

5. — *Diplodiella decorticata* (C. et Ell.) Sacc.

Synonymes :

D. decorticata C. et Ell. — *D. fici* Delacr.
Diplodiella fibriceda Sacc. — *D. ficicola* Delacr.

Etymologie : du latin *corticeus* : écorce et du préfixe *de*

marquant la séparation. En raison de la formation des fructifications sur le bois décortiqué.

Pycnides séparées ou groupées, sans stroma, superficielles, formées à la surface du bois, noires, charnues, sphériques, quelquefois déprimées, de 300-400 µ de diam. Paroi pseudoparenchymateuse, formée d'une zone externe de 4 à 6 assises de cellules polyédriques, colorées, de 12-18 µ, d'une zone interne de 3 à 5 assises de cellules hyalines, allongées, et d'un tissu sporifère assez riche en cellules parenchymateuses, surtout vers la partie basale de la pycnide. Ostiole à col peu long, de 25-40 µ. Sporophores papilliformes, 5-10 × 3 µ. Spores elliptiques à ovoïdes, d'un brun fuligineux, avec rétrécissement net au niveau de la cloison médiane, de 20-25 × 12-15 µ. Cette espèce est proche du genre *Metadiplodia*, dont elle diffère par la formation superficielle des pycnides.

6. — *Diplodiella lata* (C. et Harkn.) *nov. comb.*

Synonymes :

***D. lata* C. et Harkn.**
***Diplodiella Tonkinensis* Delacr.**

Etymologie : du latin *latus* : large, étendu. En raison de la grandeur des pycnides.

Pycnides sphériques ou sub-globuleuses, superficielles, 400-500 µ, noires, charnues. Paroi analogue à celle de l'espèce précédente. Ostiole conique, à pore de 20-40 µ. Sporophores hyalins, courts. Spores brun foncé à brun noir, elliptiques, nettement rétrécies au niveau de la cloison médiane, de 24-26 × 16-18 µ, plus souvent 25 × 17 µ. Cette espèce est proche du genre *Diplodia*.

7. — *Diplodiella lignicola* (Peck.) Sacc.

Synonymes :

***D. lignicola* Peck.**

Etymologie : du latin *lignum* : bois, et *colere* : pousser. En raison de la formation des fructifications directement à la surface du bois.

Pycnides superficielles, sphériques à sub-globuleuses, séparées, charnues, noires, 300-500 µ de diam. Paroi pseudoparenchymateuse, formée de 3 à 8 assises de cellules colorées à la maturité, et d'un tissu sporifère bien développé à la partie

basale de la pycnide (5-10 assises de cellules hyalines). Ostiole saillant à pore de 30-50 μ de diam. Sporophores papilliformes. Spores grandes, elliptiques, plus ou moins allongées, à membrane épaisse, d'un brun foncé, nettement rétrécies au niveau de la cloison médiane, de 33-38 × 10-12 μ, plus souvent 35 × 10 μ.

8. — *Diplodiella anatolica* Petrak.

Etymologie : du grec *anatoli* : orient. En raison de la répartition géographique de cette espèce, trouvée en Turquie (Sandras-Dagh).

Pycnides séparées, rarement groupées, globuleuses, superficielles, 180-360 μ. Paroi coriace, extérieurement pseudoparenchymateuse, à cellules d'un brun châtain, 5-12 μ, intérieurement à cellules hyalines, allongées. Ostiole papilliforme, saillant à pore irrégulier, 20-40 μ. Sporophores papilliformes très courts. Spores oblongues ou cylindriques, légèrement rétrécies, d'un brun olive, 7-11 × 3-4,5 μ.

I. Genre **Microdiplodia**.

A) Caractères généraux.

Microdiplodia Allescher, *Rabenhorst Kryptogamen Flora*, v. VII, p. 78, 1903.

Type du genre : *Microdiplodia perpusila* (Desm.) Allesch.

Etymologie : du grec *Micro* : petit et *diplos* : double. En raison de la petite taille des spores et de leur caractère bicellulaire.

Microdiplodia Allescher (1903) *emend.*

Mycélium coloré, d'un brun clair, quelquefois superficiel, légèrement enfoncé ou intramatriciel, souvent moniliforme, à croissance lente. Pycnides sphériques, érumpantes, aplaties, d'un brun olivacé, à paroi membraneuse, séparées. Paroi mince, à structure cellulaire peu visible, composée seulement de quelques assises de cellules. Tissu sporifère peu différencié. Ostiole papilliforme, petit. Spores jeunes elliptiques, ovoïdes ou allongées, hyalines, unicellulaires ; spores mûres bicellulaires, presque sans rétrécissement au niveau de la cloison,

à membrane brune, lisse. Pas de mucus ni de paraphyses. Sporophores rarement visibles, mais pouvant atteindre jusqu'à 20 μ, tandis que la longueur des spores est inférieure à 15 μ.

ALLESCHER a créé ce genre en se fondant simplement sur les dimensions des spores, mais nous avons pu examiner plusieurs espèces dont les spores ont une longueur située à la limite des dimensions sporales qui séparent les genres *Microd.* et *D.* La longueur des spores seule ne justifie donc pas la création d'un genre. D'autre part, la plupart des espèces à petites spores présentent en outre des différences remarquables qui les séparent du genre *Diplodia*, comme, par exemple : une paroi membraneuse et une couleur moins foncée dans les diverses parties du Champignon (hyphes, parois, spores). Ces différences nous ont servi de caractères de base. Nous avons donc retenu dans le genre *Microd.* les espèces répondant à la diagnose donnée ci-dessus et nous en avons éliminé d'autres qui, par leur caractères, se placent parmi les *D.* et les *Microbotryod.*

B) CARACTÈRES PROPRES A CHAQUE ESPÈCES.

1. — *Microdiplodia perpusila* (Desm.) Allesch.

Synonymes :

Microd. Alkannae Hollos.
Microd. Alni Allesch.
Microd. Alpataci Speg.
Microd. Anemopaegmae Frag.
Microd. Anthurii Trinchieri.
D. Antirhini Fautr.
Diplodiella Banksiae F. Tassi.
Diplodiella Brassicae Grove.
Microd. Bryoniae (Zimm.) Sacc. et Trott.
D. Bryoniae Zimm.
D. Camelliae Berlese.
Microd. Camelliae (Berl.) Allesch.
Microd. Capsici Sarejanni.
D. destruens Mc. Alp.
Microd. Triobotryae Politis.
D. Fabianae F. Tassi.
Microd. Fabianae (Tassi) Allesch.
D. Fragmites Mont.
Microd. Frangulae Allesch.
Microd. galliseda Sacc.
D. Harknessi Sacc.
Microd. Harknessi (Sacc.) Tassi.
Microd. heteroclita Frag.
Dip. Jasmini Celotti.
D. laurina Cke. et Harkn.
Microd. laurina Grove.
Microd. Myricae (Henn.) Sacc.

D. Celottiana Sacc.
Microd. Celottiana (Sacc.) Allesch.
Microd. clematidina Fautr.
D. Cowdellii B. et Br.
Diplodiella Cowdelli (B. et Br.) Sacc.
D. depazeoides Dur. et Mont. *f. Arecae* Mariani.
Did. perpusila Desm. *v. Centranthi* Cast.
D. perpusila Desm. *v. Ligustri.*
Microd. perpusila (Desm.) Tassi.
D. Platani F. Tassi.
Microd. Platani (F. Tassi) Allesch.
Microd. Salicis Died.
D. Myricae Henn. et D. Sacc.
Microd. Nyssae Allesch.
Microd. Palmarum (Cke.) Died.
D. Passeriniana Thüm.
Microd. Passeriniana (Thüm.) Allesch.
Microd. Pegani Bubak.
D. perpusila Desm.
Diplodiella Silenes Hollos.
Microd. solitaria Bubak.
Microd. Sparti F. Tassi.
D. spiraeicola E. et Ev.
Microd. spiraeicola (E. et Ev.) Allesch.
Microd. subtecta Allesch.
D. Tulostomatis Pat.
Microd. visci (D. C.) A. Pot.

D'après nos observations, tous les champignons décrits sous ces noms divers ne se différencient que par leur support. En les examinant, on peut reconnaître, en effet, qu'il s'agit d'une même espèce développée sur des hôtes variés.

Etymologie : du latin *perpusila :* très petite. En raison des dimensions des pycnides, plutôt que de celles des spores.

Pycnides petites, 90-170 μ de diam., érumpantes, sphériques, rarement superficielles et seulement quand le tissu est assez dur, séparées, globuleuses ou ellipsoïdes, déprimées. Ostiole petit, mais toujours distinct, papilliforme, 15-22 μ. Spores ellipsoïdes à oblongues, uniseptées, à rétrécissement plus ou moins net, d'un brun olive, de 8-12 × 3-4,5 μ. Sporophores très courts, à peine visibles.

2. — *Microdiplodia perpusila* (Desm.) Allesch. *f. Symphoricaroi* Died.

Synonymes :

Microd. Symphoricarpi Died.

Nous considérons ce champignon comme forme de l'espèce précédente, avec des pycnides plus grandes atteignant 750 μ, et quelquefois groupées. Chez cette forme, ni le rétrécissement des spores, ni les sporophores ne sont visibles.

3. — *Microdiplodia constrictula* Bubak.

Synonymes :

Microd. iridicola Frag.

Etymologie : du latin *constrictus* : étroitement serré. En raison du rétrécissement des spores au niveau de la cloison.

Pycnides très petites, 50-100 μ de diam. Sporophores visibles, de 5 μ de long. Spores oblongues, brun-clair, 8-12 × 3-4,5 μ, présentant toujours un rétrécissement net. Cette espèce est proche de *Microd. perpusila* (Desm.) Allesch.

4. — *Microdiplodia constrictula* Bubak *f. Linderae* Ell. et Ev.

Synonymes :

Microd. Linderae Ell. et Ev.

Nous considérons ce Champignon comme forme de l'espèce précédente, dont il se distingue par ses sporophores plus nettement différenciés, 8-10 μ.

5. — *Microd. minor* (Sydow) Allesch.

Synonymes :

Microd. microsporella Tassi. *f. Philadelphi* Frag.
D. minor Syd.
D. Thalictri E. et D.
Microd. valdiviensis Speg.
Diplodiella Xanthii Harkn. et Br.
Microd. Xanthii (H. et B.) Allesch.

Pycnides 250 μ, érumpantes, rarement superficielles. Sporophores distincts, de 3-6 × 2-5 μ, hyalins, unicellulaires. Spores plus ou moins rétrécies au niveau de la cloison médiane, 8-12 × 2-3,5 μ, Ostiole papilliforme.

Microd. Xanthii pourrait être considéré comme forme de *Microd. minor* Allesch. Nous pensons qu'il lui est simplement synonyme, la variabilité de *Microd. minor* étant assez grande.

6. — *Microdiplodia melaena* Allescher.

Synonymes :

D. Dearnessii Ell. et Ev.
Microd. Fraxini Died.
Microd. Gleditschiae Died.
Microd. Handelii Bubak.
Microd. Juglandis Died.
Microd. microsporella *v. Anemopaegmae* Frag.
Microd. microsporella Tassi *f. Coryli* Fautr.
Microd. Raphiolepidis P. Henn.
Microd. Spiraeae Died.

Etymologie : en raison de la couleur des pycnides. Du grec : *melas :* noir.

Pycnides grandes 300-600 μ, érumpantes ou superficielles, membraneuses. Sporophores rarement visibles, papilliformes, 5 μ. Spores rarement rétrécies, brunes, 8-13 × 3-4 μ.

7. — *Microdiplodia melaena* Allesch. *f. Carpini* Died.

Synonymes :

Microd. Carpini Died.
Microd. Coryli Died.

Nous considérons ce champignon, dont les pycnides ont une paroi plus épaisse (zone externe 3-8 assises, zone interne 5-7 assises), comme forme de l'espèce précédente. Il se trouve à à la limite entre les *Microd.* et les *D.*

8. — *Microdiplodia nobilis* (Berk. et Curt.) *nov. comb.*

Synonymes :

Microd. anagyridis Frag.
Diplodiella Angelicae Died.
Diplodiella Milleri Ahmad.
Diplodiella nobilis Berk. et Curt.
Microd. Sophroae-sinensis Frag.

Etymologie : du latin *nobilis* : qu'on peut connaître. En raison des dimensions des pycnides.

Proche de *Microd. melaena,* à pycnides de 500-800 μ, à spores arrondies ou ovoïdes, légèrement rétrécies, 8-12 × 5-6 μ et à sporophores plus développées, 3-6 × 2-3 μ.

9. — *Microdiplodia microspora* (Ott.) Allesch.

Synonymes :

D. Adenocarpi Pitard.
Microd. Alsines Frag.
D. Araucariae Penz. et Sacc.
D. Boyeri Sacc.
Microd. Boyeri (Sacc.) Allesch.
D. calami Niessl.
Microd. cocculicola Frag.
D. cupressina Cke.
Microd. Ephedrae Hollos.
D. fructigena Brun.
D. Mespili Ferr.
Microd. Mespili (Ferr.) Sacc. et D. Sacc.
D. microspora Ott.
D. microsporella v. Araucariae Penz. et Sacc.
D. microsporella Tassi *f. Carpini* Fautr.
Microd. microsporella f. cocculicola Frag.
Microd. microsporella f. menispermi Sacc.

Microd. fructigena (Brun.) Allesch.
Microd. indica Syd.
Microd. ischaemi Moens.
D. Jaczewski ?
Microd. Narthecii (S. B. et R.) Allesch.
Microd. paronychiae Urries.
D. Phyllactinia Cke. et Harkn.
D. pinnarum Pass.
Microd. pinnarum (Pass.) Allesch.
Microd. microsporella Tassi *f. Sophorae* Frag.
D. Narthecii Sacc. Bomm. et Rouss.
D. Psoralea Boy. et Jacz.
D. punctifolia d'Alm. et S. Cam.
Microd. punctifolia (A. et Cam.) Sacc. et D. Sacc.
D. Spartii Boy. et Jacz.
D. vitalba (Br. et Urr.) Allesch.

Etymologie : du grec *micros* : petit et *sporos* : graine. En raison de la taille des spores.

Pycnides recouvertes, au début, par l'épiderme, érumpantes, sphériques, presque noires, 150-200 μ de diam. Ostiole petit mais bien visible, 20-35 μ de diam. Sporophores non visibles ou peu différenciés du tissu sporifère, 3 × 2 μ. Spores elliptiques, brunes, sans rétrécissement net, au niveau de la cloison médiane, 8-12 × 5-6 μ.

10. — *Microdiplodia depazeoïdes* (Dur. et Mont.) *nov. comb.*

Synonymes :

Microd. campylotropidis Frag.
D. depazeoides Dur. et Mont.
D. hedericola Sacc.
Microd. hedericola (Sacc.) Allesch.
D. insitiva Sacc.
Microd. microsporella f. campylotropi Frag.
Microd. Molluginis Naoumoff.
D. quiquiliarum B. et C.
D. Rusci Sacc. et Therry.
Microd. Rusci (S. et T.) Allesch.
Microd. ruthenica Petr.
Diplodiella Tamaricis Maubl.
D. traversiana Cam.

Pycnides de taille moyenne 150-300 μ, érumpantes, rarement superficielles, presque sphériques, Ostiole petit faisant saillie au-dessus de l'épiderme de l'hôte, 20-25 μ. Sporophores courts, hyalins, 5-7 × 2 μ. Spores ovoïdes, allongées, avec rétrécissement plus ou moins net au niveau de la cloison médiane, 8-12 × 5-6 μ.

11. — *Microdiplodia depazeoides* (Dur. et Mont.) *nov. comb. f. Cordiae* Passer.

Synonymes :

D. microsporella Sacc. *v. Cordiae* Passer.

Nous considérons ce champignon comme forme de l'espèce précédente, dont il diffère seulement par les pycnides souvent groupées, les autres caractères anatomiques et micrométriques étant les mêmes que ceux de *Microd. depazeoides*.

12. — *Microdiplodia paupercula* (B. et Br.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Atropae Siemaszko.
Microd. Calthae W. Kirschst.
Diplodiella Caricae Tognini
D. paupercula B. et Br.
D. paupercula B. et Br. *v. Platani* Sacc.

Etymologie : du latin *pauper :* pauvre. En raison de la petite taille des pycnides et du faible développement du mycélium.

Pycnides atteignant à peine 80-100 μ de diam., membraneuses. Ostiole petit 20-22 μ. Sporophores non visibles. Spores 8-12 × 5-6 μ, légèrement rétrécies au niveau de la cloison, d'un brun clair.

13. — *Microdiplodia brachyspora* (Sacc.) Allesch.

Synonymes :

D. brachyspora (Sacc.) Allesch.
D. Caesii Boy. et Jacz.
Microd. Caesii (Boy. et Jacz.) Allesch.
Microd. Caesii (Boy. et Jacz.) Urries

Etymologie : du grec *brachys :* court et *sporos :* graine. En raison du peu de longueur des spores par rapport à leur largeur.

Pycnides petites, de couleur foncée, couvertes au début par l'épiderme, libres et superficielles à maturité, de 150-200 μ, à paroi membraneuse. Ostiole petit, 20-24 μ. Sporophores non visibles ou peu différenciés. Spores ovoïdes ou presque sphériques, 9 × 6,7 μ, sans rétrécissement au niveau de la cloison médiane, brunes.

14. — *Microdiplodia acervata* (Lév.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. acervata Lév.
Microd. Agni-casti Sacc.
D. chrysanthemella Ikata
Microd. Elaeagni Pot.
Microd. foedans Sacc.
D. Gayii Boy. et Jacz.
Microd. Gayii (Boy. et Jacz.) Allesch.
Microd. Gayii (Boy. et Jacz.) Sacc.
Microd. Gayii (B. et Br.) Allesch.
Microd. Gayii v. capsularum Sacc.
Microd. iliceti Sacc.
Microd. Magnoliae Grove
Microd. Mori Allesch.
D. Morreniae Syd.
D. Ampelodesmi R. Maire
Diplodiella Ampelodesmi (Maire) Sacc.
Microd. Passeriniana Allesch. *v. rhachidis* Sacc.
D. Pittospori Cel.
D. Pittosporum Sacc.
Microd. Pittospororum (Sacc.) Allesch.
D. Platani B. et Br.
Microd. ricinigena Bubak
D. samararum Brun.
Microd. samararum (Brun.) Allesch.
Microd. Spiraeae Hollos
D. subtilis Bonorden
D. uvicola N. Speschnew
Microd. viciae Peck.

Etymologie : du latin *acervatus* : entassé, amoncelé. En raison de la croissance par groupes des pycnides dans des fentes de l'épiderme.

Pycnides de taille moyenne 100-300 μ, érumpantes, rarement superficielles, groupées ou simplement rapprochées, à paroi membraneuse. Ostiole petit saillant, 25-35 μ de diam., bien visible. Sporophores petits mais bien distincts, unicellulaires, hyalins, 4 à 6 × 2,5 μ. Spores d'un brun olivacé, petites, à dimensions variables selon l'hôte, de 8-12 × 3-6 μ, en général 9 × 4 μ, allongées, presque sans rétrécissement au niveau de la cloison.

15. — *Microdiplodia lichenicola* Vouaux.

Etymologie : en raison de l'hôte (thalle des lichens : *Caloplaca*).

Pycnides éparses, enfoncées, n'émergeant que par le sommet, à ostiole simple, noires, sphériques ou aplaties, de 50-90 μ de diam. Pas de sporophores. Spores ovoïdes ou peu allongées à oblongues, brunes, légèrement rétrécies au niveau de la cloison, à cellule inférieure, souvent plus étroite que la supérieure, de 10-12 × 4-5 μ.

16. — *Microdiplodia Koelreuteriae* Died.

Synonymes :

Microd. Betulae Jaap.
Microd. Ceanothi Dearn. et House
Microd. microsporella Tassi *f. Bupleuri* Frag.
Microd. rosarum Died.
Microd. Tofieldiae Died.
Microd. Togashiana Syd.

Etymologie : en raison de l'hôte du type.

Pycnides assez volumineuses 500-600 μ de diam., érumpantes, avec ostiole bien distinct, 25-30 μ. Sporophores non visibles. Spores de dimensions assez variables surtout en ce qui concerne leur longueur, d'un brun clair, allongées, à rétrécissement plus ou moins marqué au niveau de la cloison médiane, 8-12 × 4-5 μ.

17. — *Microdiplodia phyllodiorum* (Penz. et Sacc.) Tassi.

Synonymes :

Microd. mamma Allesch.
D. phyllodiorum Penz. et Sacc.
Microd. Strelitziae Frag.
Microd. Syringae Allesch.
Microd. Tiliae Allesch.

Etymologie : du grec *phyllon* : feuille. En raison de caractère folicole de ce champignon.

Pycnides plutôt petites, 100-250 μ de diam., recouvertes par l'épiderme au début de leur formation, érumpantes à maturité, sphériques ou aplaties, à paroi membraneuse. Ostiole petit, distinct, simple, de 20-25 μ. Sporophores presque inexistants ou de 2,5-3,5 μ. Spores d'un brun clair, non ou légèrement rétrécies au niveau de la cloison médiane, de 6-12 × 3-4,5 μ.

18. — *Microdiplodia imperialis* (Sacc.) Allesch.

Synonymes :

Microd. cercidis Died.
D. imperialis Sacc.
D. microscopica Cke. et Harkn.
D. minuscula Penz. et Sacc.
Microd. minuscula (Penz. et Sacc.) Allesch.
Microd. Nissoliae Grove
D. Psoraleae (Cast.) Karst. et Harkn.
Microd. Psoraleae (Cast.) Allesch.
D. Rutae P. Henn.
Microd. Rutae (P. Henn.) Sacc. et D. Sacc.
Microd. Sambuci I. Politis
Diplodiella viminis Fautr.

Etymologie : en raison du nom de la plante hôte du type. (*Pawlovnia imperialis*).

Pycnides presque sphériques, plus ou moins superficielles, brun noir, de 100-200 μ de diam., à paroi membraneuse. Ostiole petit, bien visible, de 20-25 μ. Sporophores non visibles. Spores allongées, non ou peu rétrécies au niveau de la cloison, 8-10 × 3,5 μ.

19. — *Microdiplodia imperialis* (Sacc.) Allesch. *f. Oryzae* Miyake.

Synonymes :

D. Oryzae I. Miyake — *Microd. Sambuci-racemosae* Naoumoff

Nous considérons ce champignon comme forme de l'espèce précédente dont il diffère par la présence de sporophores courts, hyalins et unicellulaires, de 3-6 × 1-2 μ.

20. *Microdiplodia Tanaceti* (Karst et Harkn.) Allesch.

Synonymes :

D. Tanaceti Karst. et Harkn.

Etymologie : en raison de l'hôte parasité.

Pycnides séparées, érumpantes, comprimées, peu allongées, subsphériques, petites, 120-220 × 120-180 μ de diam., à paroi membraneuse. Ostiole petit, punctiforme, 15-20 μ. Sporophores très courts, 4 × 2 μ. Spores allongées sans ou avec un faible rétrécissement au niveau de la cloison médiane, d'un brun clair, de 9-13 × 1,5-3 μ.

21. — *Microdiplodia Tanaceti* (Karst. et Harkn.) Allesch. *f. Oryzae* Miyake.

Synonymes :

Diplodiella Oryzae J. Miyake.

Nous considérons ce champignon comme forme biologique de l'espèce précédente dont il ne diffère pas au point de vue anatomique.

22. — *Microdiplodia melaspora* (Berk.) Griff et Maubl.

Synonymes :

Microd. brachypodii Unam.
D. bippocrepidis Pat.
Microd. varia Berk.
Microd. Phillyrae Bubak
Microd. Riofrioi Cabal.
Microd. valvuli Fairm.

Etymologie : du grec *melas* : noir et *sporos* : graine. En raison de la couleur très foncée de la membrane des spores.

Pycnides de taille moyenne, 250-300 µ, munies d'un ostiole à pore de 20-25 µ. Paroi membraneuse. Sporophores non visibles. Spores non rétrécies au niveau de la cloison, 6,5-9,5 × 4,5-6 µ, d'un brun assez foncé.

23. — *Microdiplodia clavispora* (Ell. et Barth.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. citricola Mc Alp.
D. clavispora Ell. et Barth.
D. Cocculi Da Cam.
Microd. cycadella Frag.
Microd. galiicola Fairm.
Microd. Jasmini Syd.
D. subterranea Ell. et Barth.
D. Tassiana Sacc. et Syd.

Etymologie : du latin *clavus* : clou et du grec *sporos* : graine. En raison de la forme des spores.

Pycnides séparées, 150-300 µ de diam., plutôt superficielles, mais aussi érumpantes, brunes, sub-sphériques, à paroi membraneuse, Sporophores indistincts. Spores ovoïdes à cunéiformes, non ou légèrement rétrécies, d'un brun foncé, 6-9,5 × 3-4,5 µ.

24. — *Microdiplodia clavispora* (Ell. et Barth.) *n. comb. f. sterculiae* Tassi.

Synonymes :

D. Sterculiae F. Tassi.

Nous considérons ce champignon comme forme biologique de l'espèce précédente dont il ne diffère pas morphologiquement.

25. — *Microdiplodia minuta* (Ell. et Tracy) *nov. comb.*

Synonymes :

Microd. Anograe Fairm.
D. asterigmatica Vertergr.
Diplodiella Balanitis Bacc.
D. Desmazieri ?

Microd. Evonymi Politis
Microd. Fici Politis
Microd. helicina Unam.
Microd. Junci Died.
Microd. Leucelenes Fairm.
Microd. medicaginis Died.
D. minuta Ell. et Tracy
D. osyridella Tassi
Microd. osyridella (Tassi) Allesch.

Etymologie : du latin *minutus* : très petit. En raison des dimensions de la pycnide.

Pycnides séparées, membraneuses, à paroi très mince, 90-150 μ de diam., sous-épidermiques, d'un brun foncé, munies d'un ostiole visible, petit, 15-20 μ. Sporophores non distincts. Spores ovoïdes, sans rétrécissement au niveau de la cloison médiane, d'un brun clair, 6-9,5 × 3-4,5 μ.

26. — *Microdiplodia minuta* (E. et Tracy) *nov. comb. f. seminulum* Pat.

Synonymes :

D. ugenoides Welsford.
D. seminulum Pat.

Nous considérons ce champignon comme forme de l'espèce précédente dont il ne diffère que par les dimensions, 40-50 μ, des pycnides.

27. — *Microdiplodia minuta* (E. et Tracy) *nov. comb. f. Secalis* (Lib. Speg et Roum.).

Synonymes :

D. Secalis (Lib) Speg. et Roum.
Microd. Secalis Speg.
D. Sidae Pass. et Beltr.

Nous considérons ce champignon comme forme biologique de *Microd. minuta* dont il ne diffère pas anatomiquement.

28. — *Microdiplodia Paupiana* (Bacc.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Escalerae Frag.
D. Pappiana Bacc.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides assez volumineuses, de 300-600 μ de diam., séparées, sous-épidermiques, sub-sphériques, à paroi membraneuse, mince, Ostiole petit, 15-20 μ de diam., papilliforme. Sporophores non distincts. Spores ovoïdes, non rétrécies au niveau de la cloison médiane, d'un brun clair, 6-9,5 × 3-4,5 μ.

29. — *Microdiplodia fibricola* (Berk.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Cacti Roll.
Microd. Cacti (Roll.) Allesch.
D. fibricola Berk.
Diplodiella fibricola (Berk.) Sacc.
D. microspora B. et C.
D. obsoleta (Karst.)
Microd. obsoleta (Karst.) Allesch.
Microd. ononicola Rhodes
Diplodiella ramentacea Tassi
Microd. Wistaria Grove

Etymologie : du latin *fibre* : fibre et *colere* : habiter. En raison du tissu envahi.

Pycnides plutôt petites, jusqu'à 250 μ de diam., séparées ou légèrement groupées, sphériques ou sub-globuleuses, d'un brun foncé, sous-épidermiques, à parois membraneuse. Ostiole petit, légèrement saillant de 20 μ de diam. Sporophores non distincts. Spores oblongues, peu courbées, 6-8 × 2-3 μ, non ou légèrement rétrécies au niveau de la cloison médiane, d'un brun peu foncé.

30. — *Microdiplodia centrophila* (Pass.) Allesch.

Synonymes :

D. Calycotomes Roll.
Microd. Calycotomes (Roll.) Allesch.
D. centrophila Pass.
D. Cotini Thüm.
D. Rehmii Bäumler

Etymologie : du latin *centrum* : centre et du grec *philo* : aimer. En raison de la formation des pycnides à la partie centrale des feuilles.

Pycnides séparées, sphériques ou sub-globuleuses, avec paroi plus ou moins pseudoparenchymateuse, grandes, 300-500 μ, d'un brun foncé. Ostiole visible, large, à pore de 15-17 μ. Sporophores courts. Spores nombreuses, au début hyalines, unicellulaires, plus tard d'un brun assez foncé, elliptiques ou presque sphériques, non ou légèrement rétrecies, 5-7 × 4-5 μ.

31. — *Microdiplodia maculata* (Miyake et Hara) Sacc.

Synonymes :

D. maculans Miyake et Hara
Diplodiella ficina Pass.

Etymologie : du latin *macula* : tache, point. En raison de la forme de la fructification du champignon.

Pycnides séparées, sphériques, sous-épidermiques, 120-150 μ de diam. Sporophores non visibles. Ostiole petit à pore de 15-18 μ. Spores petites, non rétrécies, d'un brun clair, 5-7 × 3-3,5 μ, elliptiques.

32. — *Microdiplodia Osmanthi* Trav.

Synonymes :

D. Bupleuri Alvroblewski
Microd. microsporella v. faginea Ferr.
Microd. piperorum Bubak

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides séparées, petites, sous-épidermiques, 100-180 μ, à paroi membraneuse. Ostiole visible à pore de 15-20 μ. Sporophores non visibles. Spores d'un brun clair, elliptiques, non rétrécies, 5-9 × 3,5-5 μ.

33. — *Microdiplodia myriospora* (Sacc.) *Allesch.*

Synonymes :

Microd. Glaucii Grove.
Microd. microsporella Allesch. *v. clematidis* Unam.
Microd. mycophaga Petr.
D. myriospora Sacc.
Microd. Nerii Politis

Etymologie : du grec *myrios* : nombreux, et *sporos* : graine. En raison de l'abondance des spores.

Pycnides séparées, rarement rapprochées, érumpantes ou superficielles, assez grandes 200-500 μ de diam., à paroi membraneuse. Ostiole assez développé à pore de 20-25 μ. Sporophores très courts 4 × 2 μ. Spores fuligineuses, petites, elliptiques, non rétrécies, 4-6 × 2,5-3 μ.

34. — *Microdiplodia myriospora* (Sacc.) *Allesch. f. physalidis* P. Henn.

Synonymes :

Diplodiella Physalidis P. Henn.

Nous considérons ce champignon comme forme de l'espèce précédente à pycnides plus petites et à spore de 1 μ plus larges, 4-6 × 3-3,5 μ.

35. — *Microdiplodia lecanorae* A. Vouaux.

Synonymes :

D. lecanorae (Vouaux) Keissl.

Etymologie : en raison de l'hôte (*Lecanora, Lichens*).

Pycnides éparses, enfoncées dans les apothécies, n'émergeant que par l'apex percé d'un ostiole simple, noires, à peu près sphériques, de 60-120 µ de diam. Paroi brune, hyaline, à la base, peu épaisse, formée de 2-4 couches de cellules polyédriques, de 3-5 µ de diam., membraneuse. Ostiole petit, de 18-20 µ. Sporophores simples, épais, courts, 6-7 × 2 µ. Spores ovoïdes ou ellipsoïdes, droites, rarement inéquilatérales, d'un brun pâle ou fuligineux, légèrement rétrécies au niveau de la cloison, 5-8 × 2-4 µ.

36. — *Microdiplodia Lecanorae f. ferrugineae* A. Vouaux.

Synonymes :

Microd. ferrugineae Vouaux.

Nous considérons ce champignons comme forme de l'espèce précédente. Il pousse aussi sur les apothécies de lichens et ses hyphes pénètrent jusqu'entre les paraphyses de l'hôte. Sporophores hyalins et spores brun pâle, rétrécies, droites ou légèrement courbées, 3 × 1,5 µ.

37. — *Microdiplodia Caballeroi* Unam.

Etymologie : espèce dédiée au mycologue Caballero.

Pycnides érumpantes, rarement superficielles, d'un brun foncé, globuleuses, sphériques, ostiolées, de 120-200 µ de diam. Paroi membraneuse, mince, formée de 1-2 assises de cellules colorées (couche externe) et de 2 assises de cellules hyalines. Ostiole très grand, à pore de 20-30 µ, saillant, conique. Sporophores courts, 7-10 µ. Spores 10-15 × 5-8 µ, brunes à maturité, avec ou sans rétrécissement au niveau de la cloison médiane, elliptiques.

38. — *Microdiplodia Warburgiana* (Reichert) Nattrass.

Synonymes :

D. Warburgiana Reichert.

Pycnides séparées, d'un brun clair, sphériques ou légèrement déprimées, érumpantes, superficielles à maturité, 100-

180 μ de diam., ostiolées, à pore très petit, 15-18 μ. Paroi membraneuse, formée d'une assise de cellules colorées polyédriques et de 2 assises de cellules hyalines. Tissu sporifère très réduit. Sporophores peu différenciés. Spores très longtemps unicellulaires, uniseptées seulement après leur libération de la pycnide, d'un brun clair, ovoïdes ou un peu cunéiformes, de 6-8 × 5-6 μ, non rétrécies au niveau de la cloison.

Cette espèce très proche de *Microd. brachyspora* Allesch, a les spores et les pycnides d'un brun nettement plus clair.

J. Genre **Diplodia**.

A) Caractères généraux.

Diplodia E. Fries, Summa vegetabilium Scandinaviae p. 416, 1849.

Synonymes : *Sporocadus* A.C.I. Corda Icones Fungorum III, p. 23, fig. 64, Praga 1837.

Phloeospora Schulz, v. Mügg. in Verh. Zool-Bot. Ges. Wien, t. 13, p. 1231, fig. 10, 1871.

Type du genre : *Diplodia conigena* Desm. Ann. Sci. Nat. Paris t. VI, p. 69, 1846.

Etymologie : du grec *diplos* : double. En raison du caractère bicellulaire des spores.

Diplodia Fries (1849) *sensu nobis*.

Mycélium coloré, brun, intramatriciel, détruisant les tissus de la plante-hôte, à croissance lente.

Pycnides piriformes à sphériques, peu aplaties, de couleur brun foncé à noir, à paroi assez épaisse, libres, séparées, glabres, sous-épidermiques ou érumpantes. Paroi comprenant trois zones distinctes : 1) une externe à cellules colorées polyédriques, constituée de 3 à 8 assises, 2) une interne à cellules hyalines, serrées, et allongées, 3) un tissu sporifère tapissant la paroi interne de la pycnide. Ostiole en forme de papille avec ouverture de 20-40 μ, assurant la sortie des spores. Spores jeunes elliptiques à ovoïdes, hyalines, unicellulaires, prenant naissance sur des sporophores hyalins, courts, unicellulaires ; spores mûres avec une cloison médiane présentant ou non un rétrécissement au niveau de cette cloison, à paroi brun clair ou foncé, lisse. Pas de mucus ni de paraphyses.

Anomalies : les hyphes nourricières peuvent parfois se développer abondamment dans le tissu envahi près de la pycnide, mais elles ne forment pas de stroma ni même de subiculum.

Les pycnides séparées peuvent aussi être coalescantes latéralement mais chacune conserve toutefois sa paroi propre.

Le tissu sporifère présente parfois des îlots ou des formations tendant à donner à la paroi interne de la pycnide un aspect dentelé ou pluriloculaire.

B) Caractères propres a chaque espèce.

I) Champignons qui font le passage entre les genres *Diplodia* et *Microdiplodia*.

Nous avons classé ces espèces parmi les *Diplodia*, car la structure des pycnides est analogue à celle de ce genre : la paroi pseudoparenchymateuse comprenant trois zones distinctes. D'autre part, la longueur des spores inférieure, plus ou moins 15 µ, laisse supposer que ces espèces pourraient être proches des *Microdiplodia*.

1. — *Diplodia Pterocarpi* Cke.

Synonymes :

Microd. anonicola (Henn.) Sacc. et D. Sacc.
D. anonicola P. Henn.
D. fumago Berk.
D. Helichrysii Pass.
Microd. Helichrysii (Pass.) Allesch.
Microd. Helichrysii (Pass.) Frag.
Microd. Heterothalami Syd.
D. infuscans Ell. et Ev.
Diplodiella Lantanae Briard
Microd. microsporella v. foliorum Cabal.

Etymologie : champignon parasitant le fruit des *Pterocarpus*.

Pycnides séparées, d'abord recouvertes par l'épiderme, puis érumpantes, libres à maturité, de 150-300 µ de diam. Sporophores non visibles ; ostiole présent, distinct. Spores ovoïdes, d'un brun foncé, plus ou moins nettement rétrécies au niveau de la cloison. Cellules inégales, 11-15 × 7-9 µ.

2. — *Diplodia Trichini* P. Henn.

Synonymes :

Microd. Trichini (P. Henn.) Sacc. et D. Sacc.

Etymologie : en raison de l'hôte : *Trichinium*.

Pycnides légèrement groupées, érumpantes, sub-globuleuses, noires sub-membraneuses, 140-160 μ de diam. Sporophores non visibles ; ostiole présent, distinct. Spores ellipsoïdes, obtuses, avec rétrécissement au niveau de la cloison médiane, brun-noir, de 10-12 × 6-7 μ.

3. — *Diplodia Trichini* P. Henn. *f. navarrica* Urries.

Synonymes :

Microd. navarrica J. Urries.

Nous considérons ce champignon comme forme du précédent, les spores étant un peu plus grandes : 10-13 × 6,5-7,5 μ.

4. — *Diplodia microsporella* Sacc.

Synonymes :

Microd. bambusina Sacc.
Diplodiella fructicosa A. Zimm.
Microd. Henningsii Staritz.
D. maculicola Winter
D. microspora Sacc.
Microd. microsporella (Sacc.) Allesch.
Microd. microsporella (Sacc.) Tassi
Microd. Miyakei Sacc.
D. pusilla Sacc. et Briard.
Microd. pusilla (Sacc. et Briard) Allesch.
Microd. quercicola Petr.
Microd. smilacina Sacc.
D. Viciae Schembel.
Microd. Xanthoceratis Hollos

Etymologie : du grec *micros* : petit et *sporos* : graine. En raison de la petite taille des spores.

Pycnides largement étalées, séparées, couvertes au début par l'épiderme, érumpantes à maturité, presque sphériques, sub-parenchymateuses, d'un brun foncé, 150 à 350 μ de diam. Ostiole atteignant à peine 30 μ. Sporophres papilliformes, peu différenciées. Spores allongées, 11-15 × 4-5 μ, rarement 4-6 μ large, non rétrécies au niveau de la cloison médiane, d'un brun clair.

5. — *Diplodia microsporella* Sacc. *f. Pruni* Died.

Synonymes :

Microd. Pruni Died.

Nous considérons ce champignon, dont les pycnides sont

presque constamment de 600 μ de diam. comme forme du précédent.

6. — *Diplodia microsporella* Sacc. *f. hypoxyloides* Ell. et Ev.

Synonymes :

D. hypoxyloides Ell. et Ev.

Nous considérons aussi ce champignon, dont les pycnides sont très grandes, 600-1000 μ de diam. et dont les spores mesurent 12-16 × 4-5 μ, comme forme de *D. microsporella* Sacc.

7. — *Diplodia inconspiqua* Cke.

Synonymes :

D. abiegna Maublanc
Microd. abiegna (Maubl.) Sacc. et D. Sacc.
D. Agni-casti Passer.
D. Anethi Fr.
D. Camelliae P. Henn.
Microd. Camelliae (Henn.) Sacc. et D. Sacc.
D. Carpini Thüm.
D. cisticola Brun.
Microd. cisticola (Brun.) Allesch.
D. Citri P. Henn.
D. clematidea Sacc.
D. Clematidis Cke. et Kalch.
Microd. Cocoes-capitata Caball.
D. consociata B. et C.
D. consors B. et Br.
Microd. consors (B. et Br.) Allesch.
D. conspersa (Schw.) Cke.
D. Deodarae Thüm.
Microd. Deodarae (Thüm.) Allesch.
D. galbulorum Brun.
Microd. galbulorum (Brun.) Allesch.
D. Genistarum Cke.
Microd. Genistarum (Cke.) Allesch.
Microd. inconspicua (Cke.) Allesch.
D. ivicola Ell. et Ev.
Microd. ivicola (E. et Ev.) Sacc. et D. Sacc.
D. Meliae Sacc. et Roum.
M. microspora Sacc. *v. Meliae*
D. microsporella Sacc. *f. Lonicerae* Fautr.
D. microsporella Sacc. *v. Meliae* Sacc. et Roum.
D. papillosa Bacc.
Microd. phormii S. da Cam.
D. plumbaginis Politis
D. sassafras Tracy et Earle.

Etymologie : du latin : *inconspicus* : non visible. Les pycnides étant de petite taille et recouvertes par l'épiderme.

Pycnides petites, séparées, globuleuses, érumpantes, 150-250 μ, rarement rapprochées. Ostiole visible, petit. Sporopho-

res 3-6 μ de long. Spores 12-15 × 5-7 μ, sans rétrécisement au niveau de la cloison médiane.

8. — *Diplodia inconspicua* Cke *f. Leguminis-Cytisi* Lév.

Synonymes :

D. Leguminis-Cytisi Lév.
Microd. Leguminis-Cytisi (Lév.) Allesch.
D. Padi Brun.
Microd. Padi (Brun.) Allesch.
D. Juniperi West. *f. Deodarae* Thüm.

Nous considérons ce champignon à pycnides de 120-140 μ, comme forme du précédent.

9. — *Diplodia inconspicua* Cke *f. sclerotiorum* Viala et Sacc.

D. sclerotiorum Viala et Sacc.

Nus considérons aussi ce champignon comme forme de *D. inconspiqua* Cke. dont il diffère par ses pycnides parenchymateuses plus petites, 100 μ de diam. et ses spores de 12 × 5,5 μ, d'un brun olivacé.

10. — *Diplodia inconspicua* Cke *f. compressa* Ell. et Barth.

Synonymes :

D. compressa Ell. et Barth.
D. consueloi Gz. Frag.
Microd. Oenotherae Hollos
Microd. lophiostomoides Dearn. et House

Nous considérons aussi ce champignon comme forme du *D. inconspicua* Cke, dont il diffère par les pycnides assez grandes, 500 × 400 μ jusqu'à 1000 × 250 μ de diam., séparées, allongées et déprimées. Dimensions des spores : 10-13 × 5-7 μ.

11. — *Diplodia tenuis* Cke. et Harkn.

Synonymes :

D. beticola Prill. et Delacr.
D. celtidigena Ell. et Barth.
D. inquinans Ell. et Barth.
Microd. Thalicri Sacc.

Etymologie : du latin *tenuis* : mince. En raison du peu d'épaisseur de la pycnide.

Pycnides plutôt petites, séparées, globuleuses, sub-membraneuses, noires, érumpantes, 200-350 μ de diam. Ostiole visible, jusqu'à 30 μ de diam. Sporophores courts. Spores petites,

12-15 × 3-4 μ, allongées, d'un brun clair, non ou légèrement rétrécies au niveau de la cloison.

12. — *Diplodia Obiones* (Grove) *nov. comb.*

Synonymes :

D. cococarpa Sacc. *var. malaccensis* Tassi

Microd. Obiones Grove

Etymologie : en raison de l'hôte : *Obione.*

Pycnides érumpantes, sphériques, brun foncé, sub-membraneuses, de 200-400 μ de diam. Sporophores non visibles. Spores d'un brun foncé, 12-15 × 8-10 μ, ovoïdes.

II) Espèces propres du genre *Diplodia.*

13. — *Diplodia punctata* (Lév.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Adenocarpi Frag.
D. atramentaria C. et Ell.
D. atriplicis Cast.
D. Bignoniae Tassi
D. Buddleiae Pat.
D. Bumeliae Tassi
D. Buxella Sacc.
D. Buxi Fr. var. minor Grove
D. calamicola P. Henn.
D. Ceanothi Ell. et Barth.
D. Ceratoniae Politis
D. citharexyli P. Henn.
D. Emeri Sacc. *f. Junceae* Frag.
D. Frangulae Fuck. *f. alpina* Sacc.
D. incrustans Sacc.
Microd. Noaeae Bubak
D. Poterii Politis
Microd. Siliquastri (Pass.) Sacc. et D. Sacc.
D. Siliquastri Pass.
D. Tamaricis Rabenh.
D. tarentina Pass.
D. Yuccae Berk.

Etymologie : du latin *punctus* : point. En raison de l'aspect microscopique des pycnides.

Pycnides éparses, séparées, sous-épidermiques, globuleuses, à peu déprimées, noires, 150-300 μ de diam. Paroi pseudoparenchymateuse, assez épaisse. Zone externe formée de 8 à 12 couches de cellules polyédriques, d'un brun foncé. Zone interne formée de 5 à 15 couches de cellules hyalines, allongées. Tissu sporifère assez développé. Ostiole de 25 à 30 μ. Sporophores assez courts, 3-6 × 2,5 μ cylindriques, hyalins, unicellulaires. Spores ovoïdes, ellipsoïdes, à oblongues, rarement rétrécies

au niveau de la cloison, avec les deux cellules plus ou moins inégales, d'un brun foncé, 14-17 × 8 µ.

14. — *Diplodia spurca* (Wallr.) Sacc.

Synonymes :

D. Trachelospermi Tassi
D. apiosporioides Tassi
D. atra Tassi
D. Bombacina Ahmad
D. Diospyri (Schw.) Sacc. et Trav.
D. Eructans (Wallr.) Sacc.
D. inquinans Mont.
D. rhodophila Pass.
D. rhodophila Pass. *v. canensis*
D. rhodophila Pass. *f. Canina* Brun.
D. seriata De Not.
D. seriata Lév.

Etymologie : du latin *spurcus* : sale, malpropre, car tel est l'aspect du tissu envahi par le champignon.

Pycnides petites, séparées, noires, globuleuses, sous-épidermiques, érumpantes, 120-180 µ de diam. Paroi parenchymateuse, avec zone externe d'un brun foncé, de 13 à 20 µ d'épaisseur. Ostiole visible, bien développé. Sporophores courts, de 3-5 × 2,5 µ. Spores ovoïdes, brun noir, légèrement rétrécies au niveau de la cloison 16-18 × 6-9 µ.

15. — *Diplodia Ulmi* Dearness.

Etymologie : en raison de l'hôte (*Ulmus americana*).

Pycnides éparses, séparées, denses ou peu rapprochées, subglobuleuses, 250-400 µ, provoquant des pustules dans l'écorce de l'hôte. Ostiole petit, érumpant, de 25 à 30 µ. Sporophores courts, de 3-5 × 2,5 µ. Spores ellipsoïdes, peu ou pas rétrécies au niveau de la cloison médiane, d'un brun clair, 15-17 × 9-10 µ.

16. — *Diplodia Cytisi* Auersw.

Synonymes :

D. andicola Speg.
D. Androsaemi Sacc.
D. Bresadolae Tassi
D. Convolvuli Dearn.
D. dispersa B. et C.
D. Dracaena P. Henn.
D. Juniperi West.
D. Juniperi West. *v. sabinae*
D. nigricans Sacc.
D. nucis Brun.
D. petiolaris Peck.
D. Rheae Cke.
D. styracis F. Tassi
D. Teucrii Frag.
D. Umbellulariae Ell. et Ev.

Etymologie : en raison de l'hôte : *Cytisus.*

Pycnides sub-globuleuses, pseudoparenchymateuses, érumpantes, 250-500 μ de diam., d'un brun foncé, séparées. Ostiole conique, à pore de 25 à 30 μ. Sporophores très courts, de 3-5 × 2,5 μ. Spores ovoïdes à oblongues, fuligineuses, avec rétrécissement plus ou moins net au niveau de la cloison médiane, de 16-20 × 8-10 μ.

17. — *Diplodia Rosmarini* Celotti.

Synonymes :

D. Aloysiae Tassi
D. Cunninghamae Mont.
D. Fairmani E. et Ev.
D. nitens Sacc., Bomm. et Rouss.
D. Rosmarini Passer.

Etymologie : en raison de la plante hôte sur laquelle le type a été trouvé.

Pycnides sous-épidermiques, dont l'ostiole seule saille à la surface de l'épiderme de l'hôte, petites, développées, dans le bois, dans la plupart des cas sphériques, noires, mesurant 180-250 μ. Ostiole à pore de 30 μ de diam. Paroi de la pycnide pseudoparenchymateuse, à trois zones distinctes ; celle qui correspond au tissu sporifère étant la mieux développée. Sporophores courts, 5-7 × 2 μ. Spores elliptiques, avec rétrécissement net au niveau de la cloison à cellules inégales, brunchâtain, 15-20 × 8-12 μ.

18. — *Diplodia Galactis* P. Henn.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides superficielles, séparées, sub-globuleuses, noires, 200 μ de diam. Ostiole de 25-30 μ, saillant. Sporophores courts, 5-7 × 2 μ. Spores ovoïdes à ellipsoïdes, d'un brun-noir, avec rétrécissement au niveau de la cloison médiane, 15-20 × 8-15 μ. Cette espèce se distingue de la précédente surtout par ses spores plus larges.

19. — *Diplodia Vaccini* Berl. et Roum.

Synonymes :

D. Polygoni Ruhland.
D. Uvulariae Davis

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides séparées, petites, sous-épidermiques, érumpantes, à maturité, sphériques ou déprimées à sub-globuleuses, rare-

ment rapprochées, de 100-200 μ. Paroi parenchymateuse, à zone externe bien développée constituée de 5 à 9 assises de cellules d'un brun-noir. Ostiole petit, saillant, 25-30 μ. Sporophores courts, filiformes, 7-8 × 2,5 μ. Spores elliptiques à oblongues, avec rétrécissement au niveau de la cloison médiane, 12-19 × 6-9 μ.

20. — *Diplodia Vaccini* Berl. et Roum. *f. Mühlenbeckiae* F. Tassi.

Synonymes :

D. Mühlenbeckiae Tassi.

Nous considérons ce champignon à pycnides de 300-500 μ, comme forme du précédent.

21. — *Diplodia maculata* Cke. et Harkn.

Synonymes :

D. elaeospora Sacc.

Etymologie : du latin *macula* : tache. En raison de l'aspect des lésions provoquées sur l'hôte.

Pycnides séparées ou légèrement groupées, sub-sphériques, noires, recouvertes par l'épiderme de l'hôte à l'état jeune, érumpantes, à maturité, de 200-300 μ. Ostiole hémisphérique ou conique de 25-30 μ. Paroi de la pycnide parenchymateuse, formée de 5-7 assises de cellules polyédriques colorées et d'une zone interne de 7 à 15 assises de cellules hyalines, allongées, ainsi que d'un tissu sporifère bien développé. Sporophores courts, de 7-8 × 2,5 μ. Spores ovoïdes ou allongées, d'un brun clair olivacé, avec rétrécissement au niveau de la cloison médiane, 18-20 × 5-6 μ.

22. — *Diplodia cylindrospora* Bubak.

Etymologie : du grec *cylindros* : cylindre et *sporos*. En raison de la forme des spores.

Pycnides sous-épidermiques, globuleuses, séparées, régulièrement dispersées, de 200-300 μ de diam. Paroi pseudoparenchymateuse, extérieurement d'un brun foncé, avec zone interne et tissu sporifère bien développés. Ostiole conique se terminant par un pore rond de 25-30 μ. Sporophores papilliformes de 5 × 2,5 μ. Spores cylindriques brunes, 19-22 (rarement 24 μ) × 3-3,5 μ, droites, uniseptées, sans rétrécissement au niveau de la cloison médiane.

23. — *Diplodia mamillana* Fries.

Synonymes :

D. Corchori (Desm.) Kickx
D. Corni West.
D. Corni Bress.
D. Corni Fries
Diplodiella Faginea Bäumler
D. Jasmini West. *f. sparsa* Grove
D. Kerriae Berk.
D. lichenopsis Cke. et Massee
D. macrospora v. caulicola Mariani
D. Nerii Speg.
D. rhizogena Ell. et Barth.

Etymologie : du latin *mamilla* : mamelle. En raison de la forme des pycnides.

Pycnides immergées dans le parenchyme, érumpantes à maturité, rarement saillantes, plus ou moins recouvertes par l'épiderme de l'hôte, de 300 μ de diam. Paroi pseudoparenchymateuse bien développée. Ostiole papilliforme régulière, de 25-35 μ. Sporophores filiformes 6-8 × 1 μ, hyalins, unicellulaires. Spores ovoïdes ou oblongues, rétrécies au niveau de la cloison médiane, d'un brun foncé, 20-22 × 8-10 μ.

24. — *Diplodia ailanthina* Speg.

Synonymes :

D. amphisphaerioides Pass.
Diplodiella donacina Sacc. et D. Sacc.
D. Harioti Mroblewski
D. Marsdeniae Thüm.
D. Scorzonerae Pass.
D. Spiraeae Thüm.
D. Stachydis Politis

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides sub-globuleuses, séparées ou légèrement groupées, à demi-enfoncées, dans le tissu de l'hôte, de 200-250 μ. Paroi pseudoparenchymateuse, d'un olivacé foncé, avec la zone interne bien distincte. Tissu sporifère bien développé. Ostiole saillant, visible même dans le cas des pycnides sous-épidermiques, de 25-35 μ. Sporophores non visibles. Spores d'un brun fuligineux, avec un léger rétrécissement au niveau de la cloison médiane, de 17-20 × 6-8 μ.

25. — *Diplodia ailanthina* Speg. *f. anglicae* Grove.

Synonymes :

D. Saccardiniana Speg. *f. anglicae* Gróve.

Nous considérons de champignon comme forme du précé-

dent, dont il diffère par les pycnides plus grandes, de 250-500 μ, et la présence de sporophores peu différenciés, de 1 à 2 μ.

26. — *Diplodia diversa* Speg.

Synonymes :

D. albo-zonata Dur. et Mont.
D. Crataegi West. *f. Pyracanthae* Grove
D. Cyparissa Cke. et Harkn.
Diplodiella diversa (Speg.) Sacc.
D. phyllodii Cke. et Harkn.
D. Tulipiferae Died.
D. virginiana Cke. et Rav.

Etymologie : du latin *diversus*. En raison du polymorphisme du réceptacle.

Pycnides noires ou d'un brun très foncé, disposées à la surface de l'écorce ou dans le bois décortiqué du tronc, sphériques ou déprimées, de 300 μ de diam. Paroi bien développée, pseudoparenchymateuse. Ostiole papilliforme, de 30-35 μ. Sporophores courts, de 5-7 × 2 μ. Spores elliptiques à cylindriques, parfois légèrement rétrécies au niveau de la cloison médiane, 20-25 × 8-10 μ.

27. — *Diplodia sparsa* Fuck.

Synonymes :

D. cladastridis Syd.
D. cucurbitacea Ell. et Langl.
D. Gales Bomm. Rouss. et Sacc.
D. Halleriae F. Tassi
D. Loranthi H. Zimm.
D. Magnoliae West.
D. Mespili Hollos
D. petiolarum Sacc.
D. Pteleae Hollos
D. Sambuci Fautr.
D. Spartii v. catalaunica Frag.
D. ulcinjensis Bubak
D. viticola f. foliicola Lobik
D. Yuccae West.

Etymologie : du latin *sparsus* : épars. En raison des pycnides toujours séparées.

Pycnides sous-épidermiques, couvertes au début par l'écorce, érumpantes à maturité, assez grandes, de 500-600 μ, sphériques, rarement groupées par deux ou par quatre. Paroi bien développée : zone externe formée de 5 à 8 assises de cellules polyédriques, colorées d'un brun foncé. Zone interne de 7 à 18 assises de cellules hyalines, allongées, légèrement colorées

après la maturation des spores. Tissu sporifère tapissant la surface intérieure de la pycnide. Ostiole papilliforme 30-40 μ. Sporophores courts 7 × 2 μ. Spores ovoïdes ou peu allongées, d'un brun foncé, rétrécies ou non au niveau de la cloison médiane, 20-25 × 10-12 μ.

28. — *Diplodia sparsa* Fuck. *f. macropyrena* Tassi.

Synonyme :

D. macropyrena F. Tassi.

Nous considérons ce champignon comme forme du précédent, dont il diffère par ses pycnides beaucoup plus grandes, pouvant atteindre jusqu'à 1500 μ.

29. — *Diplodia cincta* Fuck.

Synonymes :

D. Akebiae Fairm.
D. ephedricola Frag.
D. Genistae-tinctoriae Frag.
D. Grossulariae Sacc. et Schulz.
D. hungariae Bubak
D. Jatrophae P. Henn.
D. Litseae P. Henn.
D. Oenocarpi P. Henn.
D. salvadorina Ahmad
D. siliquastri West *v. leguminum* Hollos
Diplodiella Ulmea Passer.

Etymologie : du latin *cinctus* : entouré. En raison de la présence d'un étranglement en forme d'anneau dans la paroi de la pycnide, vers sa moitié supérieure. Cet étranglement ne se présente pas souvent et doit être dû simplement à la résistance opposée par l'épiderme pendant la maturation des pycnides.

Pycnides sous-épidermiques, érumpantes, hémisphériques, avec la partie basale aplatie, de tailles variées, 350-500 μ. Paroi bien développée : zone externe formée de 4 à 8 assises de cellules polyédriques, d'un brun-noir, plus épaisse à la partie supérieure de la paroi et rétrécies à la partie basale. Zone interne à cellules hyalines occupant la base de la pycnide où le tissu sporifère est aussi bien développé. Ostiole saillant, de 30 à 40 μ. Sporophores courts de 7 × 2 μ. Spores allongées, brun foncé, de taille différente selon l'hôte, 14-26 × 8-10 μ, parfois légèrement rétrécies.

30. — *Diplodia punctipetiola* Cke.

Synonymes :

D. carpogena Passer.
D. Fuchsiae Cke. et Harkn.
D. Lupini Cke. et Harkn.

Etymologie : du latin *punctus* : point et petiole. En raison de la formation de pycnides séparées, sur les pétioles de Magnolia.

Pycnides séparées, de taille moyenne, 300 μ, globuleuses, saillantes, éparses, à paroi pseudoparenchymateuse, noire. Ostiole 33-45 μ, papilliforme, bien formé. Sporophores 5-7 × 2,5 μ. Spores elliptiques, d'un brun foncé, non rétrécies au niveau de la cloison médiane, 25-30 × 10 μ.

31. — *Diplodia Tecomae* Passer.

Synonymes :

D. Anonae Sacc.
D. extensa Cke. et Harkn.
D. foliicola Sacc.
D. fulvella Cke.
D. glandicola Cke. et Ell.
D. Henriquesiana Trav. et Spessa
D. Juniperi West. *f. foliicola* Sacc.
D. rhoina Cke. et Harkn.
D. spireina f. major Brun.
D. Tecomae Cke.
Diplodiella Tecomae (Cke.) Sacc.

Etymologie : en raison de l'hôte du type, rameau de *Tecoma*.

Pycnides sub-globuleuses, sous-épidermiques, érumpantes, séparées, 300-400 μ de diam., rarement rapprochées. Paroi bien formée : zone externe noire, de 3-8 assises de cellules polyédriques, zone interne de 5-9 assises de cellules hyalines allongées. Tissu sporifère évolué surtout vers la partie basale du réceptacle. Ostiole papilliforme de 35-45 μ. Sporophores courts 5-7 × 2,5 μ. Spores plus ou moins oblongues, d'un brun-châtain, non rétrécies au niveau de la cloison médiane,25-30 × 11-15 μ.

32. — *Diplodia longispora* Cke. et Ell.

Synonyme :

D. Phellodendri H. Zimm.

Etymologie : du latin *longus* et du grec *sporos*. En raison de la longueur des spores.

Pycnides plutôt petites, séparées, nombreuses, rarement rapprochées, souvent enfoncées dans le substratum, érumpantes, sub-globuleuses. Paroi bien formée : zone externe de 3 à 5 assises de cellules polygonales, d'un brun foncé ; zone interne de 5 à 7 assises de cellules hyalines allongées. Tissu sporifère assez bien développé. Ostiole petit, de 40 à 45 μ. Sporophores unicellulaires, de 10 × 1 μ. Spores allongées, cylindriques, rarement ovoïdes, d'un brun pâle, avec rétrécissement net au niveau de la cloison médiane, de 25-35 × 7-8 μ (moyenne 30 × 7-8 μ).

33. — *Diplodia conigena* Desm.

Synonymes :

D. Pinastri Grove	*D. pithyophila* Fuck.
D. Pinastri v. cedri	*D. Pytyophila* Fuck.
D. pinicola B.	*Macrodiplodia conigena* Desm.

Etymologie : en raison de la formation des pycnides sur les cônes des Pins.

Pycnides séparées ou groupées, rarement serrées, sans stroma, uniloculaires, séparables au moins à maturité, immergées dans le tissu envahi, globuleuses, noires, érumpantes, de 300-500 μ de diam. Ostiole avec pore de 30 à 45 μ, saillant. Sporophores courts, hyalins, 7-12 × 2-3 μ. Spores ovoïdes ou oblongues, hyalines au début, plus tard brun-olivacé à brun-noir, longtemps unicellulaires, 30-40 × 14-16 μ, plus courtes (20-30 × 7-12 μ) à l'état mûr. Espèce se rapprochant des *Metadiplodia*.

34. — *Diplodia Guineae* Unam.

Etymologie : espèce dédiée à Guiné.

Pycnides séparées, sphériques ou légèrement ellipsoïdes à déprimées, noires, de 100-150 μ de diam. Paroi pseudoparenchymateuse avec la zone externe formée de 3-6 assises de cellules colorées de 10-15 μ, et la zone interne de cellules hyalines. Ostiole à pore de 17-20 μ, saillant. Sporophores courts, 5 × 3 μ. Spores allongées non ou peu rétrécies au niveau de la cloison médiane, cylindriques, d'un brun foncé, 14,5-19 × 3,5-5 μ.

K. Genre **Pellionella.**

A) Caractères généraux.

Pellionella Saccardo, *Bull. Soc. Myc. Fr.* t. XII, p. 68, 1896. Type du genre : *Pellionella Cardonia* Flag. et Sacc.

Etymologie : Genre dédié au mycologue italien Vict. Peglion.

Pellionella Flag. et Sacc. 1896.

Mycélium coloré, brun, superficiel et en partie intramatriciel, à croissance lente, très cloisonné, jusqu'à moniliforme. Pycnides sphériques, rarement aplaties, séparées ou légèrement rapprochées, sans stroma, rarement avec un amas d'hyphes lâches, au niveau de la fructification. Pycnides ayant chacune sa paroi propre, toutjours superficielles, glabres, d'un brun-noir, ostiolées. Ostiole saillânt, formant un col très allongé, cylindrique. Spores jeunes elliptiques, hyalines, unicellulaires, prenant naissance sur des sporophores peu différenciés, rarement longs ; spores mûres brun pâle à brun-châtain, lisses, sans *mucus* ni stries, avec ou sans rétrécissement. Pas de paraphyses.

La formation superficielle des pycnides rapproche ce genre du genre *Diplodiella*, mais la présence de cols très allongés et sans poils nous paraît être un caractère principal ; c'est pourquoi nous avons élevé au rang de genre, le sous-genre de Saccardo. Par contre, la formation des pycnides à la surface des tissus est un caractère d'une valeur discutable.

B) Caractères propres a chaque espèce.

1. — *Pellionella Cardonia* Flag et Sacc.

Synonyme :

Diplodiella Cardonia Flag. et Sacc.

Etymologie : espèce dédiée à Cardon.

Pycnides superficielles, séparées ou légèrement groupées, globuleuses, sub-carbonacées à noires, 250-300 μ de diam. Ostiole cylindrique, allongé, 100-200 μ, avec pore assurant la libération des spores. Sporophores courts, 7-8 × 3 μ, hyalins, unicellulaires. Spores mûres d'un brun olivacé-fuligineux, aves rétrécissement net au niveau de la cloison médiane, 18-22 × 10-12 μ.

2. — *Pellionella tetonensis* Wehmeyer.

Etymologie : du latin *teton* : mamelon et *ensis* : épée. En raison de la longueur du col des pycnides.

Pycnides superficielles, séparées ou groupées, globuleuses, carbonacées ou noires, 300-500 μ de diam. Paroi de la pycnide pseudo-parenchymateuse, formée d'une zone externe noire de 3-5 assises de cellules colorées et d'une zone interne de 3-7 assises de cellules hyalines de 40-50 μ d'épaisseur. Ostiole à col long de 400-500 μ. Sporophores courts, cylindriques. Spores cylindriques à ellipsoïdes-oblongues, sans rétrécissement au niveau de la cloison médiane, d'un brun clair, 8-9 × 2,5 μ.

3. — *Pellionella deformans* Penz et Sacc.

Etymologie : du latin *deformis* : déformer. En raison de la forme des lésions qu'il cause sur le tissu envahi.

Pycnides légèrement groupées, formées à la surface du tissu, globuleuses ou coniques, carbonacées, glabres, 700 μ de diam., ostiolées. Ostiole à col long, droit ou courbé, quelquefois oblique, long de 500-700 μ. Spores oblongues à ellipsoïdes, arrondies aux extrémités, fuligineuses, uniseptées, non rétrécies au niveau de la cloison médiane, 18-22 × 6-8 μ.

L. Genre **Chaetodiplodia**.

A) Caractères généraux.

Chaetodiplodia Karsten Hedwigia v. XXIII, p. 62, 1884.

Synonymes :

Chaetoconis F. Clem. (*Syll. Fung.* v. XXV, p. 317) *Chaetodiplodia* F. Clem.

Type du genre : *Chaetod. caulina* Karst.

Etymologie : du grec *chaete* : crinière. En raison des longs poils qui entourent l'ostiole.

Chaetod. Karst (1884) *sensu nobis.*

Mycélium coloré, brun, intramatriciel, à croissance lente, souvent moniliforme, très cloisonné. Pycnides sphériques, aplaties ou coniques, de couleur foncée ou noire, à paroi charnue, séparées, rarement groupées, épidermiques ou érumpantes. La partie supérieure de la paroi porte des poils longs,

différenciés du mycélium aérien, raides ou souples, filiformes, simples ou ramifiés. Ostiole papilliforme. Spores jeunes elliptiques à ovoïdes, rarement allongées, brunes à maturité, parfois rétrécies, lisses. Pas de mucus ni de paraphyses.

B) Caractères propres a chaque espèce.

1. — *Chaetodiplodia caulina* Karst.

Etymologie : en raison du tissu envahi : rameaux.

Pycnides groupées, érumpantes à superficielles, globuleuses, noires, 300 μ, à paroi pseudoparenchymateuse, formée de 4-8 assises de cellules, les unes colorées, les autres hyalines. Ostiole petit, saillant, à pore de 20-25 μ. Sporophores petits, 7 × 2,5 μ. Spores elliptiques, allongées, brun clair, parfois rétrécies au niveau de la cloison médiane, 12-17 × 5,6 μ. Poils longs, rigides.

2. — *Chaetodiplodia arachnoidea* (Ces.) Sacc.

Synonyme :

D. arachnoidea Ces.

Etymologie : en raison de la présence de poils longs et onduleux sur les pycnides.

Pycnides groupées, érumpantes ou superficielles, coniques, 200 × 500 μ de diam., noires. Paroi noire, pseudoparenchymateuse, formée de 3-6 assises de cellules colorées et de 4-8 assises de cellules hyalines. Ostiole petit, saillant, à pore 20-25 μ. Sporophores courts, 3-6 μ. Spores elliptiques, allongées, d'un brun olive, légèrement rétrécies au niveau de la cloison. Poils longs, souples, réunissant les pycnides, cloisonnés et anastomosés.

3. — *Chaetodiplodia chaetomioides* (Ces.) Sacc.

Synonyme :

D. chaetomioides Ces.

Etumologie : en raison de la ressemblance des pycnides, avec les périthèces des *Chaetomium*.

Pycnides érumpantes à superficielles, de taille et de forme variables, 250-500 μ. Paroi pseudoparenchymateuse. Ostiole visible, saillant, couvert par les poils, 25-30 μ. Sporophores non visibles. Spores plutôt allongées, longtemps unicellulaires, hya-

lines, spores mûres brunes, parfois légèrement rétrécies au niveau de la cloison médiane, oblongues. Poils longs, rigides, dressés non cloisonnés, d'un brun foncé.

4. — *Chaetodiplodia anceps* Passer.

Synonymes :

D. Seaforthiae P. Henn.
Chaetod. Seaforthiae (Henn.) Died.
Chaetod. tiliacea P. Henn.
Chaetod. velata Rota-Rossi.

Etymologie : du latin *anceps* : à double sens, à deux côtés ou à deux faces. Probablement en raison des poils tantôt souples, tantôt rigides.

Pycnides érumpantes, de taille et de forme différentes, selon l'hôte, presque toujours groupées, uni- à pluriloculaires, 300-1000 μ de diam. Paroi noire, pseudoparenchymateuse, à zone externe de 5-10 assises de cellules colorées polyédriques, à zone interne de 5-15 assises de cellules hyalines, allongées et à tissu sporifère bien développé à la base des pycnides. Ostiole saillant, entouré de poils, à pore de 35-45 μ. Sporophores hyalins, unicellulaires, 12-16 × 2-3 μ. Spores ellipsoïdes, fuligineuses, parfois légèrement rétrécies au niveau de la cloison médiane, 17-27 × 10-14 m. Poils d'abord souples, puis rigides, longs jusqu'à 200 × 3-4 μ (*).

Chaetod. velata est différent des autres champignons que nous avons mis plus haut en synonymie avec *Chaetod. anceps*. Les dimensions des spores et l'aspect des fructifications montrent qu'il s'agit, dans tous les cas, du même parasite qui se développe sur des hôtes différents : *Morus*, *Salix*, etc...

5. — *Chaetodiplodia anceps* Passer. *f. hirtella* Sacc.

Synonymes :

Chaetod. hirtella Sacc.
D. hirtella Sacc.

Nous considérons ce champignon comme forme de l'espèce précédente, dont il diffère par ses spores un peu plus grandes, 25-28 × 12-14 μ et par ses pycnides presque toujours séparées.

6. — *Chaetodiplodia Caesalpiniae* (P. Henn.) Died.

Synonyme :

D. Caesalpiniae P. Henn.

(*) III Contr. Mic. Bergamo. Atti Ist. Bot. Pavia, ser. III, v. XIII, p. 203.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides groupées, sous-épidermiques, à érumpantes, sans stroma, noires, carbonacées, 100-200 µ de diam. Paroi membraneuse, mince. Ostiole petit, à pore de 18-25 µ. Sporophores 10 × 2 µ. Spores elliptiques à ovoïdes, hyalines et unicellulaires, puis uniseptées, brunes, 8-11 × 5-6 µ, non rétrécies au niveau de la cloison. (Elles peuvent être très rarement biseptées). Poils longs, rigides, 80-200 × 5-6 µ, quelquefois mêlés à des hyphes mycéliennes ramifiées.

7. — *Chaetodiplodia Lecardiniana* Sacc. Bomm. et Rouss.

Etymologie : espèce dédiée à Lecard, dans l'herbier duquel l'échantillon étudié a été trouvé.

Pycnides nombreuses, érumpantes à superficielles, d'un brun-noir, globuleuses à coniques, 200-450 µ. Ostiole couvert de poils, à pore de 30-35 µ. Paroi plutôt mince, formée de 2-4 assises de cellules colorées et 3-5 assises de cellules hyalines. Sporophores filiformes, flexueux, 15 × 2,5 µ. Spores ellipsoïdes à ovoïdes, non rétrécies au niveau de la cloison médiane, hyalines à l'état jeune, brunes à maturité, à membrane épaisse, 19-22 × 14 µ. Les spores jeunes mesurent quelquefois 24-25 × 12 µ quand elles sont hyalines.

8. — *Chaetodiplodia Anthurii* Montemartini.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides sous-épidermiques, noires, érumpantes, séparées, de 200-250 µ. Paroi plutôt mince, formée de 4-5 assises de cellules, Ostiole saillant, couvert de poils souples, filiformes et longs, à pore de 35-40 µ. Sporophores filiformes, hyalins, longs de 20-30 µ. Spores piriformes, d'un brun châtain, nettement rétrécies au niveau de la cloison, 24-27 × 11-13 µ.

9. — *Chaetodiplodia clavulispora* Speg.

Etymologie : du latin *clavus* : clou. En raison de ses spores claviformes.

Pycnides naissant sur un amas d'hyphes, noires, érumpantes, à superficielles, globuleuses, 120-180 µ de diam. Ostiole papilliforme, portant de longs poils, rigides, d'un brun opaque, 100-250 × 5-8 µ. Paroi pseudoparenchymateuse. Ostiole à pore de 30-35 µ. Sporophores courts, 12-15 µ. Spores claviformes, parfois oblongues, d'un brun clair, 10-14 × 3-4 µ, lisses, rarement rétrécies au niveau de la cloison.

M. Genre **Rhynchodiplodia.**

A) Caractères généraux.

Rhynchodiplodia Briosi et Farneti, *Atti Ist. Bot. di Pav.* 1904, p. 30, II ser. v. X, 1907.

Type du genre : *Rhynchodiplodia Citri* Briosi et Farneti.

Etymologie : du grec *Rhynchos :* trompe et *Diplodia*. En raison de la forme du col des pycnides.

Mycélium polymorphe, aérien ou intramatriciel, brun clair à brun foncé, cloisonné, donnant des pycnides aériennes. Pycnides formées à la surface du tissu envahi, noires, entourées d'hyphes en touffe, ayant l'aspect soit d'une houpe, soit d'un pseudostroma lâche, ostiolées. Ostiole à col long, conique, courbé, ayant l'aspect d'une trompe d'insecte. Sporophores papilliformes. Spores mûres bicellulaires, brunes, lisses. Pas de mucus ni de paraphyses.

Nous n'avons pas pu trouver le type de ce genre ; nous l'avons donc classé d'après les caractères indiqués par ses auteurs en laissant à ceux-ci la responsabilité de sa création.

B) Caractères propres de l'espèce.

1. — *Rhynchodiplodia Citri* Briosi et Farneti.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides petites, aériennes, formées dans les touffes mycéliennes aériennes, sortant du substratum, globuleuses ou coniques, poilues, de 80-250 µ, ostiolées. Ostiole se terminant par un bec de col long, conique et large à la base, se rétrécissant vers l'extrémité apicale, toujours courbé. Paroi légèrement pseudoparenchymateuse, noire. Sporophores papilliformes. Spores oblongues, arrondies, d'un brun foncé, légèrement rétrécies au niveau de la cloison médiane, 7,5-9 × 3-3,5 µ.

Nous considérons cette espèce comme douteuse, à cause du polymorphisme que ses auteurs lui ont attribué. D'une part, la présence de nombreuses formes conidiennes : *Cladosporium, Hormodendron, Ovularia, Haplaria, Pseudofumago, Pseudosaccharomyces,* associées au *Rhynchodiplodia* sur les mêmes hyphes mycéliennes, d'autre part, l'aspect général du mycélium tel qu'il est représenté dans les dessins, laissent

supposer que, sur le mycélium étudié, coexisteraient plusieurs espèces différentes. Nous reproduisons (voir Archives du M.N. H.N. 1954) un dessin de *Rhynchodiplodia Citri* d'après Briosi et Farneti.

N. Genre **Metadiplodia**.

A) Caractères généraux.

Metadiplodia Sydow, Ann. Mycol. v. XXXV, p. 359, 1937.

Type du genre : *Metadiplodia Eucalypti* H. Sydow.

Etymologie : du grec *meta* : juste après, avec. En raison de la disposition groupée des pycnides.

Metadiplodia Sydow (1937) *sensu nobis*.

Mycélium coloré, brun foncé, à brun noir, intramatriciel, parcourant les assises superficielles des tissus envahis : écorce, bois ou ensemble de la feuille ; mycélium aérien rare, répandu surtout sur le bois décortiqué, d'un brun clair olivacé, très cloisonné à moniliforme. Pycnides glabres, groupées, légèrement serrées les unes contre les autres, globuleuses ou subglobuleuses, rarement déformées, sous-épidermiques ou érumpantes, de dimensions variables, sans stroma net, ostiolées. Parois pseudoparenchymateuses, noires, formées d'une zone externe d'assises de cellules grandes, polygonales, colorées, d'une zone interne d'assises de cellules hyalines, allongées, et d'un tissu sporifère. Sporophores de dimensions différentes selon l'espèce, hyalins. Pas de paraphyses ni de *mucus*. Spores jeunes hyalines, unicellulaires, ovoïdes à allongées, à membrane réfringente. Spores mûres brun clair à brun noir, uniseptées, avec ou sans rétrécissement au niveau de la cloison, ovoïdes-oblongues, ellipsoïdes ou allongées, à membrane lisse. Ce genre se situe entre les *Diplodia* et les *Botryod.* car il contient des espèces à pycnides groupées, à paroi pseudostromatique, mais qui ne reposent pas sur ou dans un stroma. Les parois sont propres à chaque pycnide.

B) Caractères propres a chaque espèce.

1. — *Metadiplodia Eucalypti* Sydow.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides groupées, formant des amas de 1,5-3,5 mm de diam., globuleuses ou un peu ovoïdes, 170-250 μ, rarement

irrégulières, ostiolées, avec pore de 100-130 μ, saillant. Paroi membraneuse, de 10-15 μ d'épaisseur, formée de cellules arrondies, irrégulières, d'un gris brun vers l'extérieur (6-10 μ de diam.), hyalines à l'intérieur. Spores oblongues à elliptiques-allongées, arrondies aux extrémités, quelquefois piriformes, droites ou un peu courbées, parfois légèrement rétrécies, d'un brun olivacé, de 13-20 × 6,8-8 μ, avec épispore distinctement visible de 0,7 μ d'épaisseur. Sporophores tapissant toute la surface de la pycnide, cylindriques, simples, de 5-13 × 2,3 μ, souvent baignant dans une sorte de liquide.

2. — *Metadiplodia pustulosa* (Lév.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. acerina Cke. et Mass.
D. Aconiti Brun.
D. Aesculi Lév. *v. capsularum* Brun.
D. Althaeae Speg.
D. atrata Lév.
D. Bacchi Pass. et Thüm.
D. bambusae Ell. et Langl.
Microd. bambusae (Ell. et Langl.) Sacc.
D. Berberidis Rota-Rossi
D. Betulae West.
D. Bignoniae Tassi
D. Butleri Syd.
Diplodiella Camphorae D. Sacc.
D. Caryogena Ell. et Ev.
D. Castaneae Sacc.
D. Castaneae v. corticola
D. Castaneae v. liquicolis
D. Castaneae v. radicicola Sacc.
D. Chimonanthi Sacc.
D. cistina Cke.
D. Colutae Schnabl.
D. Comari P. Henn.
D. Corylina Brun.
D. Daturae Sacc.
D. distriminanda Pass.
D. elastica F. Tassi
D. Eriobotryae Sacc.
D. foeniculina Thüm.
D. Henriquesii Thüm.
D. heteroclita Dur. et Mont.
D. Hibisci P. Henn.
D. Kerensis Pass.
D. Lablab Sacc.
D. Lagerstroemiae Speg.
D. Lunariae Jaap. et Died.
D. officinalis Ell. et Ev.
D. Otthiana Allesch.
D. Oudemansii Sacc. et Syd.
D. Paliuri Becc. *v. microspora* Savul. et Sandu.
D. Palmarum Bomm. et Rouss.
D. Pandani Tassi
D. Persicae Sacc.
D. pustulosa Lév.
D. radicicola Sacc.
D. radiciperda Thüm.
D. Ravenelii Cke.
D. Rehmii Bäumler
D. Rubi Fr.
D. Rubi Berk.
D. Ruborum (Schw.) Sacc.

D. rutaecolae Thüm.
D. Saccardiniana Tassi
D. Sarothamni Oudem.
D. Scabra Fuck.
D. Segapolii Scal.
D. Smyrnii Curt.
D. Tini Sacc. *f. minor* Brun.
D. Tragiae Massee
D. visci De Not.
D. vulgaris Lév.
D. xylogena Sacc.
D. Zelcovae A. Wroflewski

Etymologie : du latin *pustula* : pustule. En raison de la forme des pycnides sous l'épiderme.

Pycnides sous-épidermiques, sphériques, érumpantes, de 300-500 μ de diam., rapprochées, rarement séparées ou seulement au début de leur formation. Paroi constituée par trois zones distinctes : zone externe de 3-8 assises de cellules polygonales, colorées de brun foncé ; zone interne de 5 à 15 assises de cellules hyalines allongées ; tissu sporifère tapissant presque toute la surface interne de la paroi pycnidienne. Ostiole saillant, assez distinct, avec col court, d'un diam. intérieur de 35-40 μ. Sporophores hyalins, courts, unicellulaires, 8-10 × 1-2,5 μ. Spores ovoïdes, plus ou moins nettement rétrécies au niveau de la cloison médiane, 16-20 × 8-10 μ.

3. — *Metad. pustulosa* (Lév.) *n. comb. f. Auerswaldii* Bäumler.

Synonyme :

D. Auerswaldii Bäumler.

Nous considérons ce champignon comme forme de l'espèce précédente, à pycnides de 400 μ et à sporophores mesurant 16 × 4 μ.

4. — *Metad. pustulosa* (Lév.) *n. comb. f. celastrina* Ell. et Ev.

Synonyme :

D. celastrina Ell. et Ev.

Nous considérons aussi ce champignon comme forme de *Metad. Pustulosa*, à pycnides grandes, 1250 μ.

5. — *Metad. pustulosa* (Lév.) *n. comb. f. perseana* Delacr.

Synonyme :

D. perseana Delacroix.

Nous considérons ce champignon comme forme de *Metad. pustulosa*.

Pycnides à ostiole saillant, 140 × 112 µ. Spores 18 × 9 µ. Sporophores courts, 3 × 2 µ. Ce champignon est considéré par DELACROIX comme forme du *stilbum perseanum* S. et T.

6. — *Metad. pustulosa* (Lév.) *n. comb. f. xanthoxyli* P. Henn.

Synonyme :

D. Xanthoxyli P. Henn.

Nous considérons ce champignon comme forme de *Metad. pustulosa*, à pycnides petites, 70-100 µ et à spores d'un brun un peu plus clair.

7. — *Metad. Aurantii* (Catt.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Aurantii Catt. *D. Citri* Sacc.

Etymologie : en raison de l'hôte (Agrumes).

Pycnides séparées, rarement groupées, d'abord sous-épidermiques, puis érumpantes, sphériques à coniques, d'un brun-noir, 180-220 µ. Ostiole visible, avec un petit col, à pore de 35 µ de diam. Paroi constituée par trois zones distinctes plutôt minces. Sporophores bien développés, de 12-14 × 4-5 µ. Spores elliptiques, peu rétrécies au niveau de la cloison médiane, d'un brun-châtain, 18-21 × 8-10 µ.

8. — *Metadiplodia acerina* (Lév.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. acerina Lév.
D. Aceria Fuck.
D. asclepiadea C. et Ell.
D. asclepiadea sub. sp. Periplocae Berl. et Bress.
D. Astrocaryi P. Henn.
D. atro-caerulea Ell. et Ev.
D. Australiae Speg.
D. Carpini Sacc.
D. Catalpae Speg.
D. Catalpae Cke.
Macrod. cinerea Cke. et Ell.
D. circhifera Mont.
D. clandestina Dur. et Mont. *v. foliorum* Sacc.
D. constricta Dearn.
D. Cookei Sacc. et Syd.
D. Coryli Fuck.
D. cytosporioides Roum.
D. diversispora Kab. et Bub.
D. dryadea Sacc.
D. ellipsopoda Mont.
D. foliorum Sacc.
D. fructus-Pandani P. Henn.
D. fructus-Pandani v. foliorum Sacc.
D. helicis De Not.
D. Hibiscina C. et Ell. *v. Sabdariffae* Sacc.
D. Humuli Fuck.

D. *Incarvilleae* Thüm.
D. *indigofera* Brun.
D. *interrogativa* Thüm. et Pass.
D. *Jasminicola* Sacc.
D. *Juglandina* Otth.
D. *Juglandis* Fr.
D. *Koelreuteriae* Sacc. *v. minor* Brun.
D. *Laureolae* Fautr.
D. *Liriodendri* Peck.
D. *Marsdeniae* C. et Mass.
D. *minutissima* Otth.
D. *moricola* C. et Ell.
D. *Opuli* Passer.
D. *Opuntiae* Sacc.
D. *performans* Desm.
D. *Periplocae* Berl. et Bress.
D. *Pistaciae* Berl. et Bress.
D. *Pitospori* Cke. et Harkn.
D. *Pollacina* Allesch.
D. *profusa* De Not.
D. *rhodocarpa* Cke.
D. *rosaecarpa* Cke.
D. *Rhododendri* West.
D. *rosarum* Fr. *v. santonensis* Brun.
D. *spiraeina* Sacc.
D. *subtecta* Fr.
D. *tamaricina* Sacc.
D. *Tamaricis* Sacc.
D. *Taxi* De Not.
D. *Taxi* Fr.
D. *Tini* Sacc.

Etymologie : en raison de l'hôte du type.

Pycnides globuleuses ou piriformes, cachées sous l'épiderme, érumpantes à maturité, groupées, rarement séparées, de 275-380 µ, noires. Paroi avec : zone externe formée de 2-5 assises de cellules polyédriques ou hexagonales, à membrane brun foncé ou noire ; zone interne pseudoparenchymateuse, de 3-5 assises de cellules hyalines, allongées vers la partie supérieure, et de 5-10 assises de cellules à la partie basale de la pycnide. Tissu sporifère bien développé surtout à la base de la pycnide. Sporophores hyalins, unicellulaires, courts, 5 × 2 µ. Spores ellipsoïdes à oblongues, souvent nettement rétrécies au niveau de la cloison médiane, d'un brun foncé, 20-22 × 10-12 µ.

9. — *Metadiplodia acerina* (Lév.) *nov. comb. f. Phloeospora* Sacc. et Trav.

Synonymes :

D. *Phloeospora* Sacc. et Trav.
D. *Phloeospora* Schuls.

Nous considérons ce champignon comme forme de l'espèce précédente à spores variant de 17-22 × 6-12 µ selon l'état de maturité. La cellule basale est plus petite que la cellule apicael. Pycnides de 300-600 µ.

10. — *Metadiplodia melaena* (Lév.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Acaciae Penz. et Sacc.
D. Aceris v. Negundinis Thüm.
D. Aparines Passer.
D. atra Mont.
D. atra Sacc. *v. Pseudoplatani* Sacc.
D. atrata (Desm.) Sacc. *v. Pseudoplatani*
D. Boldoae Speg.
D. Cerasorum Fuck.
D. circinans B. et Br.
D. coerulescens Pass.
D. desmodiicola Frag.
Diplodiella dubia Delacr.
D. faginea Fr.
D. Forsythiae Hollos
D. Hederae Fr.
D. Hederae Fuck.
D. Hederae Desm.
D. Hurae Tassi
D. lyciella Sacc.
D. Lycii Fuck.
D. Lycii v. lyciella Sacc.
D. magnoliicola Brun.
D. Mamma Fuck.
D. Marumiae Sacc. et Paol.
D. melaena Lév.
D. megalospora B. et C.
D. Molleriana Thüm.
D. negundinis Thüm.
D. Onobrychidis Hollos
D. patellaria (Wallr.) Mont.
D. Philadelphi Celotti
D. pseudodiplodia Fuck.
D. Rhamni Jaap
D. ricinicola Sacc.
Botryod. ricinicola (Sacc.) Petr.
D. Rubi Fr. v. *Rubi-idaei* Brun.
D. Salicella Sacc.
D. samararum Sacc.
D. subseriata Tassi
D. syriaca Sacc.
D. Tecomae Bass.
D. Tecomae v. affinis Sacc.

Etymologie : du grec *melas-melaena* : noir-e. En raison de la couleur noire du réceptacle.

Pycnides groupées, sous-épidermiques, érumpantes à maturité, parfois proéminantes, noires, globuleuses, 300-500 μ de diam. Ostiole assez grand avec pore de 30-45 μ. Paroi formée de 5-10 assises de cellules colorées, d'un brun foncé, de 5-10 assises de cellules pseudoparenchymateuses, hyalines et d'un tissu sporifère assez développé. Sporophores simples, continus, hyalins, 7-8 × 3-4 μ. Spores elliptiques à oblongues, plus ou moins nettement rétrécies au niveau de la cloison médiane, d'un brun foncé presque noir, 22-25 × 10-12 μ.

11. — *Metadiplodia Lantanae* (Fuck.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Amygdali Cke. et Harkn.
D. Celottiana Sacc.
D. Crassulae Cke. et Harkn.
D. Farnesiana Sacc.
D. Hippophaëarum Bres.
D. Lantanae Fuck.
D. quercina West.
D. Rhois Sacc.
D. Spartii Cast.
D. unedonis P. Brun.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides groupées, globuleuses ou déprimées, noires, sous-épidermiques, érumpantes, 250-450 μ de diam. Ostiole assez grand avec pore de 40 μ. Paroi pseudoparenchymateuse de 3 à 6 assises de cellules colorées, d'un brun foncé, polygonales ; 7 à 10 assises de cellules hyalines, allongées et 3 à 15 assises de cellules-mères de tissu sporifère. Sporophores très courts, 5-6 × 3 μ. Spores ellipsoïdes-oblongues, fuligineuses, légèrement rétrécies, 20-24 × 8-10 μ.

12. — *Metadiplodia Sambucina* (Sacc.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. albo-tecta Sacc.
D. laurina Sacc. *v. minor* Pass.
D. sambucina Sacc.
D. Scoparia Cke.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides groupées, noires, sous-épidermiques, globuleuses, ou déprimées, 500 μ de diam. Paroi assez épaisse, parenchymateuse. Ostiole papilliforme à pore de 30-40 μ de diam. Sporophores atteignant jusqu'à 15 × 2,5 μ. Spores ellipsoïdes, brunes, non rétrécies au niveau de la cloison, 18-20 × 10-12 μ.

13. — *Metadiplodia Mutila* (Mont.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Aesculi Lév.
D. berberidina Sacc.
D. Berberidis Sacc.
D. Crataegi West.
D. Cynanchina Petr.
D. Inocarpi Sacc.
Botryod. Mali Brun.
Macrod. Mali West.
D. mespilina L. Gaja
D. mutila (Mont.) Fr.
(*Botryod. Pomi* (Mont.) et Fr.) Giferri
D. Rosae West.
D. rosarum Fr.

Etymologie : du latin *mutilus* : mutilé, tronqué, incomplet. En raison de la forme des pycnides.

Pycnides groupées, souvent très rapprochées, globuleuses, avec la partie supérieure saillante et ridée, noires, de taille moyenne, 250-500 μ. Paroi plutôt mince, formée de quelques assises de cellules, les unes colorées, les autres hyalines ; tissu sporifère bien développé. Ostiole simple à pore de 35-40 μ. Sporophores non visibles à maturité. Spores elliptiques, fuligineuses, non ou légèrement rétrécies au niveau de la cloison médiane, 22-24 × 7-9 μ. Cette espèce est intermédiaire entre les genres *Meta-* et *Botryodiplodia*.

14. — *Metadiplodia Mutila* (Mont.) *nov. comb. f. Maclurae* Speg.

Synonymes :

D. Maclurae Speg. — *D. Panacis* (Fr.) Cke.

Nous considérons ce champignon, dont les spores mesurent 23-25 × 8-11 μ et dont les pycnides ont une structure semblable, comme forme de l'espèce précédente.

15. — *Metadiplodia Georginae* (Corda) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Abrotani Fuck.
D. Baccharidis Hollos
D. caulicola Fuck.
D. Chionanthi C. et Ell.
D. eustaga F. Tassi
D. Georginae (Corda) Lév.
D. Phoenicola Speg.
D. Sicula Scalia

Etymologie : en raison de l'hôte du type.

Pycnides coniques ou hémisphériques, demi-érumpantes, noires, assez grandes, jusqu'à 700 μ de diam. Paroi mince, avec les trois zones peu différenciées. Ostiole bien développé, à pore de 30-40 μ. Sporophores papilliformes, hyalins, de 5-6 × 3 μ. Spores allongées, rétrécies au niveau de la cloison médiane, d'un brun foncé, 18-22 × 9-10 μ, très rarement jusqu'à 25 μ de long.

16. — *Metadiplodia Spiraeae* (Sacc.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Aristolochiae-Siphonis Vestergr.
D. bambusina Died.
D. Bougainvilleae Da Cam.
D. genistae Fr.
D. rimicola B. et E.
D. Spiraeae Sacc.

Etymologie : en raison de l'hôte du type.

Pycnides sous-épidermiques, érumpantes, noires, globuleuses, groupées, petites, 200-300 μ de diam. Paroi pseudoparen-

chymateuse, plutôt mince, formée de quelques assises de cellules, les unes colorées, les autres hyalines. Ostiole assez développé à pore de 30-35 µ de diam. Sporophores petits, 10 µ de long. Spores 18-22 × 9-11 µ, d'un brun foncé, allongées, nettement rétrécies au niveau de la cloison.

17. — *Metadiplodia Spiraeae* (Sacc.) *nov. comb. f. agenariae* Sacc.

Synonyme :

D. Lagenariae Sacc.

Nous considérons ce champignon dont les pycnides sont toujours assez petites : 90-100 µ de diam., comme forme de l'espèce précédente.

18. — *Metadiplodia Buxi* (Fr.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. argentina Speg.
D. Buxi Fr.
D. buxicola Sacc.
D. Carpinea Thüm.
D. Cavanillesiana Frag.
D. Cavanillesiana Frag. *f. Spiraeae* Frag.
D. Ceanothi Cl. Moreau.
D. circinans Cke.
D. Cydoniae Sacc.
D. Deodarae Brun.
D. inquinans (West.) Sacc.
D. inquinans West.
D. inquinans West. *v. ramulicola.*
D. Julibrissin Speg.
D. Kaki Sacc.
D. Laureolae Fautr. *f. Mezerei* Ferraris.
D. Mori West.
D. multicarpa Peck.
D. Oleae Pegl.
D. palmicola Thüm.
D. palmicola v. sabaleos Sacc.
D. Papayae Thüm.
D. Phillyrae Jap.
D. polygonicola Hollos.
D. polymorpha Mont.
D. Pruni Fuck.
D. Pruni Fuck. *f. mahaleb.*
D. Pruni Fuck. *f. myrobolana* Brun.
D. Pruni E. et B.
D. Pseudoplatani Brun.
D. Pseudoplatani f. Aceris negundinis.
D. rhizophila Syd.
D. Ribis Sacc.
D. Rusci (Sacc. et Therry) *v. microspora* Pollaci.
D. Saponariae Tul.
D. siliquastri West.
D. Spegazziniana Roum. et Sacc.
D. Staphyleae Sacc. et Penz.
D. Symphoricarpi Sacc.
D. typhina Sacc.
D. Weigeliae Sacc.

Etymologie : en raison de l'hôte du type.

Pycnides groupées, sous-épidermiques, érumpantes, globuleuses ou déprimées, 250-350 µ de diam., rarement jusqu'à 600 µ, noires. Paroi avec : zone externe formée de 4 à 7 assises de cellules poylédriques colorées, d'un brun foncé ; zone interne formée de 4 à 7 assises de cellules allongées, hyalines ; tissu sporifère bien développé, surtout à la partie basale de la pycnide. Ostiole bien visible, avec pore de 25-35 µ de diam. Sporophores simples, hyalins, atteignant jusqu'à 25 µ. Spores ovoïdes-oblongues, d'un brun noir à maturité, longtemps unicellulaires, généralement non rétrécies au niveau de la cloison médiane.

19. — *Metadiplodia Buxi* (Fr.) *nov. comb. f. Euterpes* Syd.

Synonymes :

D. Euterpes Syd.

Nous considérons comme forme de l'espèce précédente, ce champignon dont les dimensions sporales ont une amplitude de variation légèrement plus grande, 18-26 × 10-12 µ.

20. — *Metadiplodia tephrostoma* (Lév.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. acericola Tehon et Sout. *D. tephrostoma* Lév.
D. siphonis P. Henn. *D. tephrospora* Curtis.

Etymologie : du grec *tephros* : gris de cendre et *stoma*. En raison de la couleur de l'ostiole.

Pycnides légèrement groupées, globuleuses, noires, de 300-400 µ de diam. Paroi pseudoparenchymateuse, plutôt mince, formée de 3-8 assises de cellules, les unes colorées, les autres hyalines. Ostiole perforant l'épiderme, à pore de 40-50 µ de diam. Sporophores de 10 µ. Spores fuligineuses, allongées, légèrement rétrécies au niveau de la cloison médiane, 18-22 × 8-12, 5 µ.

21. — *Metadiplodia tephrostoma* (Lév.) *nov. comb. f. viscicola* P. Henn.

Synonyme :

D. viscicola P. Henn.

Nous considérons comme forme de l'espèce précédente, ce champignon dont les spores mesurent 16-25 × 7-13 µ.

22. — *Metadiplodia Emeri* (Sacc.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Asparagi Brun.
D. Coronillae Berk. et Bress.
D. dracaenicola Died.
D. Emeri Sacc.
D. hortensis Sacc.
D. platanicola Sacc.
D. smilacina f. smilacis asperae Sacc.

Etymologie : en raison de l'hôte du type.

Pycnides groupées, sous-épidermiques, assez grandes 300-400 μ de diam., globuleuses ou coniques, noires. Paroi formée de 3-4 assises de cellules colorées, polygonales, de 3-4 assises de cellules parenchymateuses, hyalines, allongées et d'un tissu sporifère réduit à quelques assises de cellules-mères. Ostiole avec pore de 30-40 μ. Sporophores courts 5-8 μ. Spores ovoïdes ou allongées, d'un brun fuligineux, peu rétrécies au niveau de la cloison médiane, 16-20 × 8-10 μ.

23. — *Metadiplodia ilicicola* (Desm.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Amelanchieris Sacc.
D. Amorphae (Wallr.) Sacc.
D. Broussonetiae Sacc.
D. Caraganae Schnabl.
D. fissa Dur. et Mont.
D. heteromorpha West.
D. ilicicola Desm.
D. rudis Desm. et Kickx.
D. Salicina Lév.

Etymologie : en raison de l'hôte du type.

Pycnides sous-épidermiques, groupées, globuleuses, érumpantes à maturité, ou à ostiole perforant, plutôt membraneuses, brunes, 250-350 μ. Paroi réduite à 3 assises de cellules colorées, 4 assises de cellules hyalines et 3-4 assises de tissu sporifère. Ostiole saillant, bien visible, de 30-45 μ. Sporophores courts, de 5-8 μ. Spores ovoïdes, légèrement rétrécies au niveau de la cloison médiane, d'un brun foncé, 20-25 × 9-10 μ.

24. — *Metadiplodia ilicicola* (Desm.) *nov. comb. f. Lilacis* West.

Synonymes :

D. anthophila Sacc.
Botryod. anthophila (Sacc.) Petr.
D. circinans B. et Br. *v. diffusa* Farlow et Seymour.
D. Gleditschiae Pass.
D. Gleditschiae Pass. *v. leguminum.*
D. Ischaemi Pass.
D. licalis West.

D. lilacis West.
D. lilacina Cast.
D. mitylospora S. Cam.
D. oblonga Har. et Br.
D. Padi Brun.
D. Syringae Auersw.

Nous considérons comme forme de l'espèce précédente, ce champignon à pycnides un peu plus grandes, 350-550 μ et à spores mesurant 20-26 × 8-10 μ.

25. — *Metadiplodia subsolitaria* (Schw.) *nov. comb.*

D. aegyptiaca Tassi *v. incrustans.*
D. Ananassae Sacc.
Botryod. Ananassae (Sacc.) Petr.
D. antiqua Pass.
D. arundinacea Dur. et Mont.
D. Bauhiniae Died.
D. camelliaecola P. Brun.
D. cercidis Ell. et Ev.
D. Characiae Cast.
D. citricina Died.
D. Clematidis Sacc.
D. Corchori Syd.
D. Dalbergiae Died.
D. diacanthina Sacc.
D. Euphorbiae Brun.
D. Exochordae P. Henn.
D. Forsythiae Hollos *v. fortunei.*
D. Frangulae f. cathartica Sacc.
D. gallae (Schw.) Cke.
D. Gmeliae P. Henn.
D. horticola Frag. *f. Alni* Frag.
D. hort. f. Carpini Frag.
D. hort. f. Colutae Frag.
D. hort. v. Evonymi Frag.
D. hort. v. Exochordiae Frag.
D. hort. f. Fraxini Frag.
D. hort. f. Negundinis Frag.
D. hort. f. Periplocae Frag.
D. hort. f. Piri-elaeagnifoliae Frag.
D. hort. f. Poinciana Frag.
D. hort. f. Pterocaryae Frag.
D. hort. f. Typica Frag.
D. hort. f. viburni Frag.
D. hoveniae Petr.
D. hypericina Sacc.
D. Lauro-cerasi West.
D. Mori Berk.
D. Mori Fr.
D. Mori Cast.
D. Mori Sacc.
D. Osyridis (Cast.) Har. et Briard.
D. Osyridis (Cast.) Briard.
D. Passiflorae Penz. et Sacc.
D. ramulicola Desm. *f. corticola.*
D. ramulicola Sacc.
D. Rhodotypi Hollos.
D. Sansevieriae Syd.
D. Spiraeae Pass.
D. subsolitaria (Schw.) Curr.
D. tecta B. et Br.
D. tecta f. ramulicola Sacc.
D. thevetiae Tassi.
D. triacanthina Mont.

D. Ulicis Sacc. et Penz.
D. viburnicola Brun.
D. virburnicola v. Viburni-rugosi Frag.
D. Vignae Sacc.

Etymologie : du latin *sub :* un peu, sous et *solitarius :* isolé, solitaire. En raison de la disposition de la fructification.

Pycnides rapprochées, sous-épidermiques, érumpantes, perçant l'épiderme à la fin, assez grandes 250-400 µ de diam., sphériques, rarement aplaties à la base, noires. Paroi très foncée ou noire : zone externe formée de 5 à 8 assises de cellules polygonales, colorées ; zone interne formée de 6 à 10 assises de cellules hyalines, pseudoparenchymateuses, allongées ; tissu sporifère bien développé, surtout à la partie basale de la pycnide. Ostiole conique, papilliforme, avec col court et pore de 40 à 50 µ de diam. Sporophores courts, 10 µ. Spores d'un brun-olive, en général nettement rétrécies au niveau de la cloison médiane, ovoïdes à la maturité, 20-25 × 10-15 µ.

26. — *Metadiplodia subsolitaria* (Schw.) *nov. comb. f. viticola* Desm.

Synonymes :

D. Vitis Desm.
D. viticola Desm.

Nous considérons comme forme biologique de l'espèce précédente, ce champignon dont les pycnides sont parfois un peu plus grandes.

27. — *Metadiplodia piriformis* (Press.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. cassinopsidis Kalch. et Cke.
D. Ligustri West. *f. Ovalifolii* Brun.
D. monsterae Verwoerd et Dippenaar.
D. myxosporioides Sacc.
D. Oxylobii P. Henn.
D. pellica Cesati.
D. Photiniae Speg.
D. piriformis (Pr.) Sacc.
D. smilacina Berk.
D. stenocarpi Tassi.
D. subglobata (Pr.) Sacc.
D. Uvariae Frag.

Etymologie : du latin *pirum :* poire et *forma*. En raison de la forme des spores à cellules inégales.

Pycnides groupées, sous-épidermiques, soulevant l'épiderme à maturité, sphériques, déformées, déprimées, 300-450 µ de diam. Paroi plutôt mince, formée de quelques assises de cellu-

les colorées et de quelques assises de cellules hyalines ; tissu sporifère bien développé. Ostiole assez grand, à pore de 40 µ de diam. Sporophores courts, filiformes. Spores piriformes, à cellules inégales, en général la cellule basale étant la plus petite, rétrécies ou non au niveau de la cloison, d'un brun foncé, 20-22 × 12-15 µ.

28. — *Metadiplodia Ilicis* (Fr.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. acicola Sacc. *v. Araucariae* Penz.
D. aquifolia West.
D. Araucariae Penz.
D. caricina D. Sacc.
D. Celtidis Roum.
D. Cerei-triangularis Speg.
D. Dulcamarae Fuck.
D. epicocos Cke.
D. epicocos Cke. *v. minuscula* Sacc.
D. herbarum (Corda) Lév. *f. Rumicis* Fautr.
D. Ilicis Fr.
D. Koelreuteriae Sacc.
D. Laurina Roum.
D. Mahoniae Sacc.
D. Mygindae Winter.
D. Phyllarthri Tassi.
D. Populina Fuck.
D. Ribis Sacc. *f. Alpina.*
D. Ribis Sacc. *f. R. Sanguinei* Br.
D. Roumegueri Sacc.
D. Scheidweileri (West.) Sacc.
D. Sorbi Sacc.
Botryod. Sorbi (Sacc.) Syd.

Etymologie : en raison de l'hôte du type.

Pycnides groupées, sous-épidermiques, érumpantes à maturité, sphériques ou déprimées, noires, proéminantes, 100-200 µ de diam. Paroi plutôt mince : 2 assises de cellules colorées ; 2 ou 3 assises de cellules hyalines, allongées ; tissu sporifère peu développé. Ostiole bien visible, saillant, à pore de 40 µ. Sporophores courts, de 8 µ. Spores elliptiques à oblongues, peu rétrécies au niveau de la cloison médiane, d'un brun fuligineux, 22-25 × 12-14, rarement 15 µ de large.

29. — *Metadiplodia Ilicis* (Fr.) *nov. comb. f. Barringtoniae* F. Tassi.

Synonyme :

D. Barringtoniae F. Tassi.

Nous considérons ce champignon comme forme de l'espèce précédente. Il en diffère par des pycnides atteignant jusqu'à 650 µ de diam.

30. — *Metadiplodia ramulicola* (Desm.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. acicola Sacc.
D. ampelina Cke.
D. Ampelopsidis Allesch.
D. Ampelopsidis Brun.
D. Aparines Briard.
D. arbuticola (Fr.) Berk.
D. acerina Sacc.
D. Aristolochiae Bresad. et Krieg.
D. Cajani Raychaudhuri.
D. Corchori Desm.
D. Corchori Hook.
D. Coronillae Brun.
D. Coronillae-Junceae Cat.
D. Cruris-galli Brun.
D. ditior Sacc. et Roum.
D. ditior S. et R. *f. Platani orientalis.*
D. Embryopteridis Cke.
D. Evonymi West.
D. Evonymi Fuck.
D. Griffoni Sacc. et Trav.
D. Hamamelidis Fairm.
D. Maura C. et Ell.
D. Maura C. et Ell. *v. Americana* Ell.
D. Platani Sacc.
D. Preussii Sacc.
D. radicina C. et Ell.
D. ramulicola Desm.
D. Ribis Sacc. *f. Ribis-aurei* Brun.
D. Ribis Sacc. *f. Ribis-malvacei* Brun.
D. Sarothamni Cke. et Harkn.
D. Suberina Dur. et Mont.
D. Tini v. ramulicola Sacc.
D. ureniana Sacc.
D. vineae Pass. et Beltr.

Etymologie : du latin *ramulus :* petite branche, rameau, et *colere :* cultiver. En raison de la partie de la plante sur laquelle le type a été récolté.

Pycnides groupées, sous-épidermiques, hémisphériques, aplaties à la base, brun-foncé, 300-550 μ de diam. Paroi bien développée, formée : d'une zone externe de 2-4 assises de cellules polygonales (12-15 μ) colorées ; d'une zone interne de 3 à 7 assises de cellules hyalines allongées, pseudoparenchymateuses (5 × 12 μ) ; d'un tissu sporifère assez développé à la base de la pycnide. Ostiole conique, perforant, avec pore de 35-40 μ de diam. (rarement 45 μ). Sporophores hyalins, courts, 8-10 μ. Spores longtemps hyalines, d'un brun foncé à la maturité, ovoïdes à oblongues, plus ou moins nettement rétrécies au niveau de la cloison médiane, 24-30 × 10-12 μ mais plus souvent 26 × 11 μ.

31. — *Metadiplodia ramulicola* (Desm.) *nov. comb. f. multijugae* P. Henn.

Synonymes :

D. multijugae P. Henn.

Nous considérons ce champignon comme forme de l'espèce précédente. Il en diffère seulement par ses spores de 20-30 × 10-13 µ.

32. — *Metadiplodia ramulicola* (Desm.) *nov. comb. f. Eucalypti* Cke. et Harkn.

Synonymes :

D. Alaterni Grognon.

D. clandestina Durr. et Mont.

D. durionis Sacc. et Syd.

D. Eucalypti Cke. et Harkn.

Nous considérons aussi ce champignon comme forme de *Metad. ramulicola*. Il en diffère par ses spores de 25-30 × 10-12 µ, dont les dimensions se situent plus fréquemment vers les plus grandes longueurs.

33. — *Metadiplodia Alni* (Fuck.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Alni Fuck.

D. Hyssopi Sacc. et Fautr.

D. laurina Sacc.

D. Ligustri West.

D. Lonicerae Fuck.

D. Lonicerae Cast.

D. melaena v. Lauri Roum.

D. veronicae Fautr.

Etymologie : en raison de l'hôte du type.

Pycnides groupées, sous-épidermiques au début, érumpantes à maturité, sphériques, noires, 250-350 µ de diam. Paroi mince, formée de 2-3 assises de cellules colorées, de deux assises de cellules hyalines et d'un tissu sporifère peu développé. Ostiole petit mais bien visible, à pore de 25-30 µ. Sporophores très courts. Spores allongées, d'un brun foncé, peu rétrécies au niveau de la cloison médiane, 26-30 × 9-10 µ.

34. — *Metadiplodia Alni* (Fuck.) *nov. comb. f. millegrana* Cke. et Harkn.

Synonymes :

D. millegrana Cke. et Harkn.

Diplodiella millegrana (Cke. et Harkn.) Sacc.

Nous considérons ce champignon comme forme de l'espèce précédente. Il en diffère par ses dimensions sporales légèrement inférieures, surtout en ce qui concerne la largeur, 22-30 × 8 µ.

35. — *Metadiplodia Aucubae* (West.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Aucubae West.
D. Aucubae West. *v. foliorum* Fautr.
D. Aucubae West. *v. ramorum* Fautr.
D. Aucubae Sacc.
D. aucubicola Sacc.
D. Colletiae Speg.
D. Thyoïdea C. et Ell.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides sphériques, légèrement groupées, noires, situées à la surface de la plante, rarement dans son tissu, 250-400 μ de diam. Ostiole papilliforme à pore de 35-45 μ. Sporophores courts, 8-10 μ. Spores ovoïdes, d'un brun foncé, peu rétrécies au niveau de la cloison médiane, 25-28 × 12-14 μ. Cette espèce peut être également considérée comme forme de l'espèce suivante.

36. — *Metadiplodia diatrype* (Lév.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Artocarpi Sacc.
D. diatrype Lév.
D. Foucaudi Brun.
D. hibiscina C. et Ell.
D. macrostoma Lév.
D. menispermi Ell. et Barth.
D. Oleandri Speg.
D. Photiniae Brun.
D. Photiniaecola Brun.
D. Rhamni Petr.
D. Sarmentorum Fries.
D. Sterculiae Wint.
D. Synedrellae Sacc.

Etymologie : du grec *diatrypos* : percé de trous. En raison de l'aspect de l'épiderme de la plante percé par les ostioles des pycnides.

Pycnides groupées, sous-épidermiques, hémisphériques ou déprimées, noires, couvertes par l'épiderme et ne laissant dépasser que les ostioles à la maturité, de 250-400 μ de diam. Paroi bien développé : zone externe formée de 4-5 assises de cellules polyédriques, colorées (12-15 μ), zone interne de 5-7 assises de cellules hyalines, pseudoparenchymateuses ; tissu sporifère abondant, surtout vers la partie basale de la pycnide. Ostiole assez développé à pore de 35-45 μ de diam. Sporophores hyalins, unicellulaires, de 10-20 × 4-5 μ. Spores ovoïdes à allongées, d'un brun foncé, nettement rétrécies au niveau de la cloison médiane, 25-30 × 11-15 μ.

37. — *Metadiplodia macrosperma* (Desm.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Andamensis Cke.
D. artocarpina Sacc.
D. Begoniae C.B.P.
D. Caricae Sacc.
Botryod. Caricae (Sacc.) Petr.
D. ditior Sacc. et Roum. *v. petiolarum* Brun.
D. Edgworthiae Sacc.
D. elaeophila Sacc.
D. Jasmini West.
D. Jasmini West. *f. Ligustri.*
D. Juglandis v. fructicola Brun.
D. Ochromae Pat.
D. Rhamni Alaterni Grognot.

Etymologie : du grec *macros* : long, et *sperma* : graine. En raison de la forme des spores.

Pycnides légèrement groupées, petites, sous-épidermiques, érumpantes à maturité, globuleuses ou obtuses, proéminantes, 120-200 μ de diam. Paroi formée d'une zone externe de 3-4 assises de cellules colorées, polygonales, d'une zone interne de 3-4 assises de cellules hyalines, pseudoparenchymateuses et d'un tissu sporifère peu développé. Ostiole bien visible avec pore de 40 μ de diam. Sporophores très courts, papilliformes. Spores ovoïdes, rarement rétrécies, fuligineuses, 28-30 × 14-15 μ.

38. — *Metadiplodia passifloricola* (P. Henn.) *nov. comb.*

Synonyme :

D. Passifloricola P. Henn.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Ce champignon ne diffère de l'espèce précédente que par les dimensions de ses spores, 18-30 × 14-17 μ et par ses sporophores plus allongés.

39. — *Metadiplodia Visci* (D. C.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Micheliae P. Henn.
D. Ochrosiae Massee.
D. Thyoidea C. et Ell. *f. Juniperi* Fautr.
D. Visci (D.C.) Fr.

Etymologie : en raison de l'hôte du type.

Pycnides groupées, sphériques, noires, érumpantes, 150-300 μ de diam. Paroi mince formée de : 1-2 assises externes, 2 assises de cellules hyalines et d'un tissu sporifères bien déve-

loppé. Ostiole bien formé, à pore de 40-45 μ de diam. Sporophores hyalins, 10-14 × 3-4 μ, unicellulaires. Spores d'un brun foncé, rétrécies ou non au niveau de la cloison médiane, 22-32 × 11-13 μ.

40. — *Metadiplodia libera* (Schulz. et Sacc.) *nov. comb.*

Synonymes :

Diplodiella Actinonema (Schulz.) Sacc. et Trav.
D. bulbicola P. Henn.
D. ceratoniae Fl. Tassi.
D. Cydoniae Sacc. *v. libera* Schulz. et Sacc.
D. libera Schulz. et Sacc.
D. Pithecolobii Died.
D. Togashiana Syd.
D. Withaniae Ahmad.

Etymologie : en raison du tissu (*liber*) sur lequel le type de l'espèce a été trouvé.

Pycnides le plus souvent groupées, de formes assez différentes, en général sphériques, grandes, 300-450 μ de diam. Paroi assez épaisse, pseudoparenchymateuse : 2-5 assises de cellules colorées ; 3-6 assises de cellules hyalines, allongées ; 5 à 10 assises de cellules de tissu sporifère. Ostiole papilliforme. Sporophores plutôt courts. Spores oblongues, légèrement rétrécies, fuligineuses, 16-26 × 7-11,5 μ. Les dimensions des spores varient quelquefois selon l'hôte.

41. — *Metadiplodia libera* (Schulz. et Sacc.) *nov. comb. f. Benzoina* Sacc.

Synonyme :

D. Benzoina Sacc.

Nous considérons ce champignon comme forme de l'espèce précédente. Ses spores mesurent 20-22 × 7-8 μ et ses sporophores sont papilliformes.

42. — *Metadiplodia libera* (Schulz. et Sacc.) *nov. comb. f. veronensis* Sacc.

Synonymes :

D. Juglandis Fr. *v. veronensis* (Massal.) Sacc.
D. veronensis Sacc.

Nous considérons aussi ce champignon comme forme de l'espèce précédente. Il diffère de *Metad. libera* par ses spores de 18-24 × 6-6,3 μ.

43. — *Metadiplodia Agrostidis* (Sacc.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Agrostidis Sacc.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides groupées, globuleuses, 250 µ de diam., noires. Ostiole papilliforme à pore de 30 µ. Sporophores longs, 25-30 × 2 µ. Paroi plutôt mince. Spores ellipsoïdes à oblongues, fuligineuses, non rétrécies, 22-25 × 6,5-7 µ.

44. — *Metadiplodia Agrostidis* (Sacc.) *nov. comb. f. Ricini* Sacc. et Roum.

Synonyme :

D. Ricini Sacc. et Roum.

Nous considérons ce champignon comme forme biologique de l'espèce précédente ; ses spores ont les mêmes dimensions : 25 × 6,5-7 µ.

45. — *Metadiplodia radicicola* (F. Tassi) *nov. comb.*

Synonymes :

D. cathartocarpi B. et Br. — *D. radicicola* F. Tassi.

Etymologie : en raison de la partie de la plante envahie (racines).

Pycnides à peine 350 µ de diam., légèrement groupées, globuleuses noires, érumpantes. Paroi formée de 3 assises de cellules colorées, de 3 assises de cellules hyalines et de 2-5 assises de cellules de tissu sporifère. Ostiole large, 45 µ de diam. Sporophores courts, 8-12 × 2 µ. Spores elliptiques, allongées, brunes, légèrement rétrécies au niveau de la cloison médiane, 20-22 × 4-5 µ, rarement 15-25 × 5 µ.

46. — *Metadiplodia kansensis* (Ell. et Ev.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Cocculi Sacc.
D. Coicis Sacc.
D. kansensis Ell. et Ev.
D. Landolphiae P. Henn.
D. recifensis Batista.
D. Sipolisiae P. Henn.

Etymologie : en raison de la répartition géographique du type (Kansas).

Pycnides légèrement groupées, sous-épidermiques, noires, érumpantes, 250-500 µ de diam. Ostiole saillant, bien développé, à pore de 45 µ. Paroi plutôt mince, mais bien différenciée

en zone externe, zone interne et tissu sporifère. Sporophores courts, 8-10 μ. Spores elliptiques, d'un brun pâle, sans rétrécissement visible au niveau de la cloison médiane, 21-27 × 12-15 μ.

47. — *Metadiplodia Phoradendri* (Cke) *nov. comb.*

Synonymes :

D. calecutiana Tassi. *D. Trevoae* Speg.
D. Phoradendri Cke.

Etymologie : en raison de l'hôte du type.

Pycnides légèrement groupées, sous-épidermiques au début, superficielles à maturité, hémisphériques, noires, 150-250 μ de diam. Ostiole bien développé, à pore de 40-45 μ de diam. Sporophores hyalins, 10 × 3-4 μ. Paroi formée d'environ 4 à 6 assises de cellules les unes colorées, les autres hyalines. Spores elliptiques, fuligineuses, rétrécies nettement au niveau de la cloison médiane, 30-35 × 15-20 μ.

48. — *Metadiplodia Phoradendri* (Cke.) *nov. comb. f. pseudosphaeropsis* B. Maire.

Synonyme :

Diplodiella pseudosphaeropsis R. Maire.

Nous considérons comme forme de l'espèce précédente ce champignon dont les dimensions sporales ont une amplitude de variation plus grande, 26-40 × 15-18 μ.

49. — *Metadiplodia Phoradendri* (Cke) *nov. comb. v. major.* Brun.

Synonyme :

D. cerasorum Fuck. *v. major* Brun.

Nous considérons aussi comme forme de *Metad. Phoradendri* ce champignon dont les spores varient entre 35-38 × 15-17 μ.

50. — *Metadiplodia Thujae* (West.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Althaeae Speg.
D. Elaeagni Pass.
D. Elaeagni Pass. *v. ramulicola.*
D. frangulae f. lycioides Urries.
D. Ostryae Syd.
D. Punicae P. Brun.

D. quercella Penz. et Sacc.
Diplodiella quercella Sacc. et Penz.
Botryod. quercella Cke.
D. Sydowiana Allesch.
D. Thujae Sacc.
D. Thujae West.
D. Thujae Ott.
D. thujana Peck. et Clint.
D. thujana f. Thujae orientalis Sacc.
D. Tiliae Fuck.
D. Wistariae Brun.

Etymologie : en raison de l'hôte du type.

Pycnides plus ou moins petites, groupées, sous-épidermiques, sphériques, noires, érumpantes, jusqu'à 250 µ de diam. Paroi mince, formée d'une à 2 assises de cellules colorées, polygonales, de 2-3 assises de cellules hyalines, allongées et de 2 assises de cellules-mères de tissu sporifère. Ostiole saillant à pore de 40 µ. Sporophores courts, 12 × 2,5 µ. Spores ovoïdes, allongées, d'un brun-noir, non rétrécies au niveau de la cloison, 17-21 × 8-9 µ.

51. — *Metadiplodia Nuttalliae* (Dearn.) *nov. comb.*

Synonyme :

D. Nuttalliae Dearn.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides grandes, 500-1000 µ de diam., enfoncées dans le tissu, avec la partie basale de la paroi hyaline, hémisphériques, à paroi parenchymateuse. Sporophores longs, 12 × 2,5 µ. Ostiole saillant à pore de 40-45 µ. Spores oblongues à ellipsoïdes, d'un brun-noir, parfois légèrement rétrécies au niveau de la cloison, 18-24 × 7-9 µ.

52. — *Metadiplodia Nuttalliae* (Dearn.) *nov. comb. f. elaeagnella* Tassi.

Synonyme :

D. elaeagnella F. Tassi.

Nous considérons comme forme de l'espèce précédente, ce champignon à pycnides plus petites, 300 µ et à spores de 18-22 × 8-9 µ.

53. — *Metadiplodia curta* (Sacc.) *nov. comb.*

Synonymes :

Botryod. curta Sacc.
M. millecapsa Cke.

Etymologie : en raison du peu d'écart entre les dimensions des spores.

Pycnides groupées, quelquefois avec un début de stroma à leur base, érumpantes, noires, 200-250 μ. Paroi bien développée : zone externe de 7-15 assises de cellules colorées, polyédriques (12-14 μ) ; zone interne de 6-7 assises de cellules hyalines, pseudoparenchymateuses, tissu sporifère bien développé. Ostiole peu visible, petit, à pore de 30 μ de diam. Sporophores hyalines, 14 × 2,5-3 μ. Spores ellipsoïdes, fuligineuses, non rétrécies au niveau de la cloison, 16-18 × 11-14 μ. C'est une espèce de transition entre les genres *Metad.* et *Botryod.*

54. — *Metadiplodia Coryphae* (Cke.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. catechu Syd. et Butl.
D. Cocoina Syd.
D. Coryphae Cke.
D. Phyllophila Lév.
D. Phyllostictae Cke.
D. polygonicola Peck.
D. Simmonsii Rostr.
D. tamarindica Sacc.
Botryod. tamarindica (Sacc.) Petr.

Etymologie : en raison de l'hôte du type.

Pycnides immergées, érumpantes, groupées, noires, petites, 120-175 μ de diam. Paroi formée de quelques assises de cellules : 1-2 colorées, 1-2 hyalines et 2-3 assises de cellules de tissu sporifère. Ostiole petit, à pore de 30 μ. Sporophores hyalins, 7-15 × 2-2,5 μ. Spores ovoïdes, rarement rétrécies au niveau de la cloison médiane, d'un châtain fuligineux, 14-17 × 8-9, rarement 12-19 × 6-10 μ.

55. — *Metadiplodia canthiifolia* (Cke. et Mass.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Beckii Bäuml.
Microd. Beckii (Bäuml.) Allesch.
Microd. callitrina Sacc.
D. canthiifolia Cke. et Mass.
Microd. nigrificans Sacc.
Microd. Oleaginea Sacc.
Microd. vitigena Bubak

Etymologie : en raison de la partie de la plante sur laquelle le type a été recueili (feuilles de *Canthium latifolium*).

Pycnides légèrement groupées, sous-épidermiques, noires, 150-300 μ de diam. Paroi sans distinction de zones, formée en tout de 3-5 assises de cellules, non parenchymateuses. Ostiole saillant. érumpant à pore de 30 μ de diam. Sporophores 6-10 × 2 μ. Spores ellipsoïdes à allongées, rarement rétrécies au niveau de la cloison médiane, d'un brun châtain, 12-15 × 5-7 μ.

C'est une espèce de transition entre les genres *Metadiplodia* et *Microdiplodia.*

56. — *Metadiplodia canthiifolia* (C. et Mass.) *nov. comb. f. intermedia* Sacc.

Synonymes :

Microd. intermedia Sacc. *Microd. Pituranthi* Trotter.

Nous considérons comme forme de l'espèce précédente ce champignon dont les pycnides sont constamment plus petites, 160-180 μ de diam.

57. — *Metadiplodia Veratri* (Earle) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Veratri Earle.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Espèce proche de *Metad. canthiifolia,* mais qui a des pycnides un peu plus grandes, 300-400 μ de diam., et des spores un peu plus larges, 12-15 × 7-9 μ.

58. — *Metadiplodia Rosae* (B. et C.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Rosae B. et C. *D. thalictricola* Syd.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides groupées, noires, globuleuses, déprimées, sous-épidermiques, 180-250 μ de diam. Paroi membraneuse, légèrement parenchymateuse à la partie basale. Ostiole petit, à pore de 30 μ de diam. Sporophores très courts, 5-7 × 2 μ. Spores oblongues ou allongées, nettement rétrécies au niveau de la cloison médiane, d'un brun châtain, 10-14 × 4-6 μ.

59. — *Metadiplodia sambucicola* (Fautr.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. sambucicola Fautr. *Microd. sambucicola* (Fautr.) Allesch.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides petites, 100-150 μ de diam., rappelant la forme d'un *Microdiplodia,* mais avec paroi pseudoparenchymateuse, à leur base. Sporophores non visibles. Ostiole petit, saillant, à pore de 25-30 μ de diam. Spores allongées, d'un brun clair, non rétrécies au niveau de la cloison médiane, 10-15 × 2-2,5 μ.

60. — *Metadiplodia lecanidion* (Petr. et Syd.) *nov. comb.*

Synonymes :

Botryod. lecanidion (Speg.) Petr. et Syd.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides groupées, petites, 100-120 µ de diam., sous-épidermiques, érumpantes, globuleuses ou sub-sphériques, brun-noir. Ostiole petit, saillant, à pore de 25 à 30 µ de diam. Paroi noire, pseudoparenchymateuse, formée de 2-4 assises de cellules colorées et de 3-5 assises de cellules hyalines. Sporophores courts, 5 × 1 µ, petits. Spores oblongues, brunes, rarement rétrécies au niveau de la cloison, 10-14 × 4-5 µ.

61. — *Metadiplodia lophiostomoides* (Ell. et Barth.) *nov. comb.*

Synonyme :

D. lophiostomoides (Ell. et Barth.).

Etymologie : en raison de l'ostiole très saillant et élargi au sommet.

Pycnides groupées, sous-épidermiques, érumpantes, globuleuses ou elliptiques, 250-500 µ de diam. Paroi pseudoparenchymateuse, épaisse. Ostiole grand, large, à pore de 50-60 µ de diam. Sporophores courts, 5-7 × 2 µ. Spores oblongues à elliptiques, plus ou moins rétrécies au niveau de la cloison médiane, brunes, 15-20 × 6-7 µ.

O. Genre **Schizodiplodia.**

A) Caractères généraux.

Schizodiplodia nov. gen.

Synonymes :

Didymosporis F. E. Clem. et Chear., *Genera of Fungi*, p. 125, 1909.

Didymosporiella Trav. et Migliardi, *Flora Micol. pr. Venez.*, p. 14, 1911.

Type du genre : *Schizodiplodia herbarum* (Corda) *nov. comb.*

Etymologie : du grec *Schizo* : fendiller et *Diplodia*. En raison de la présence de fentes irrégulières à la surface des pycnides.

Schizodiplodia nov. gen.

Mycélium coloré, brun, intramatriciel, pouvant pénétrer profondément dans les tissus de l'hôte, à croissance lente, très cloisonné, quelquefois moniliforme. Pycnides sphériques ou aplaties, séparées, ou groupées, rarement déprimées, sans stroma, avec ou sans *subiculum*, formé par l'agglomération des hyphes nourrissant la fructification. Les pycnides sont souvent sous-épidermiques ou érumpantes, rarement superficielles, noires, glabres, astomes. Paroi pseudoparenchymateuse formée d'une zone externe de cellules polyédriques, colorées, d'une zone interne de cellules allongées hyalines et d'un tissu sporifère parfois bien développé. La partie supérieure de la paroi présente, à maturité, des ruptures, sortes de fentes irrégulières qui déchirent le sommet de la pycnide et arrivent à le détacher complètement. Il se peut aussi quelquefois qu'un pseudoostiole se forme à l'endroit de la rupture, mais il n'assure pas la libération des spores. Sporophores plus ou moins courts, hyalins, unicellulaires. Spores lisses, elliptiques à ovoïdes, hyalines, unicellulaires à l'état jeune ; spores mures avec une cloison médiane, rétrécies ou non au niveau de cette cloison, à paroi variant du brun clair au brun foncé.

B) Caractères propres a chaque espèce.

1. — *Schizodiplodia herbarum* (Corda) *nov. comb.*

Synonymes :

D. baccharidicola Viégas
D. caerulescens Passer.
D. Calycanthi (Schw.) Speg.
D. Camphorae F. Tassi
D. Chrysanthemi F. Tassi
D. Hellebori Brun.
D. herbarum (Corda) Lév.
D. herbarum v. compressa Mont.
D. herbarum v. Conyzae Brun.
D. herb. v. Dianthi Sacc.
D. herb. v. Lactucae Rabenh.
D. herb. v. Menthae Sacc.
D. herb. v. prasiicola Tassi
D. herb. v. Trifolii ?
D. medicaginis Brun.
D. Menthae Sacc.
D. Paulowniae Cke.
D. sedicola Cke. et Harkn.
D. Yuccae West. *f. asterostomoides* Roum.

Etymologie : du latin *herba* : herbe, plante, légumes. En raison des hôtes qu'il attaque.

Pycnides sphériques ou allongées, noires, séparées ou légè-

rement groupées, sans stroma, sous-épidermiques, érumpantes, rarement superficielles, assez volumineuses, 300-600 μ de diam., sans ostiole. Paroi bien développée, formée de : 4 à 6 assises de cellules colorées polyédriques vers la zone externe ; 4 à 8 assises de cellules hyalines allongées vers la zone interne et d'un tissu sporifère. Sommet de la paroi s'ouvrant par des fentes irrégulières apparaissant à sa surface. Un pseudo-ostiole peut quelquefois se former mais il n'assure pas la libération des spores. Sporophores de 7 à 15 μ de long, hyalins, unicellulaires. Spores mûres d'un brun foncé, allongées ou elliptiques, plus ou moins rétrécies au niveau de la cloison médiane, lisses, 20-25 × 8-12 μ.

2. — *Schizodiplodia Epilobii* (Brun.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Epilobii Brun. *D. herbarum v. Marrubii* Brun.

Etymologie : en raison de l'hôte du type.

Espèce analogue à la précédente, dont elle diffère seulement par les dimensions des spores, 20-28 × 12-15 μ.

3. — *Schizodiplodia Aeluropodis* (Trav. et Migl.) *nov. comb.*

Synonymes :

Didymosporiella Aeluropodis Trav. et Migl.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides séparées, sous-épidermiques, érumpantes, noires, sans ostiole, 180-220 × 80-100 μ de diam. *Excipulum* assez développé. Paroi avec la partie inférieure membraneuse, peu distincte, et la partie supérieure pseudoparenchymateuse, d'un noir fuligineux, astome. Pas de sporophores. Spores ellipsoïdes, nettement rétrécies au niveau de la cloison, fuligineuses, 22-25 × 10-12 μ, à épispore verruculeux, d'un aspect sale.

4. — *Schizodiplodia Centaurae* (Frag.) *nov. comb.*

Synonyme :

D. herbarum f. Centaurae Frag.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides globuleuses ou allongées, noires, séparées ou légèrement groupées, sans stroma, sous-épidermiques, érumpantes, 300-500 μ de diam., astomes. Paroi à 8-10 assises de cellules, dont les externes sont colorées et les internes hyalines ; sommet de la paroi s'ouvrant par des fentes irrégulières. Sporo-

phores courts, 7-12 × 3-4 μ, hyalins. Spores mûres oblongues ou allongées, nettement rétrécies au niveau de la cloison, d'un brun foncé, 16-18 × 7-8 μ.

5. — *Schizodiplodia Leptodactyli* (Earle) *nov. comb.*

Synonyme :

D. Leptodactyli Earle.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides séparées, sous-épidermiques, érumpantes, noires, globuleuses, 200-225 μ de diam. Ostiole invisible. Paroi mince, peu parenchymateuse, à cellules de 8-10 μ, les unes colorées, les autres hyalines. Sporophores non visibles. Spores brunes, ellipsoïdes, légèrement rétrécies au niveau de la cloison médiane, de 14 × 8 μ.

6. — *Schizodiplodia leptospora* (Sacc.) *nov. comb.*

Synonyme :

D. leptospora Sacc.

Etymologie : du grec *leptos* : mince et *sporos* : graine. En raison de la forme des spores.

Pycnides presque noires, immergées dans les vaisseaux de l'hôte ou superficielles, globuleuses, petites, 90-120 μ de diam., séparées ou groupées, sans ostiole. Paroi plutôt membraneuse, s'ouvrant irrégulièrement au sommet de la pycnide par des fentes. Spores allongées-arrondies, quelquefois courbées, d'un olivacé foncé, 19-21 × 3,5-4 μ. Sporophores très courts, hyalins, 6-7 × 2,5 μ.

7. — *Schizodiplodia resurgens* (C. et Harkn.) *nov. comb.*

Synonyme :

D. resurgens Cke. et Harkn.

Etymologie : du latin *resurgere* : se relever, se rétablir. En raison de l'évolution des pycnides.

Pycnides groupées en bouquets, sans stroma, globuleuses, noires, très petites, 90-120 μ de diam., sous-épidermiques, puis érumpantes, ou perforantes, sans ostiole. Paroi plutôt membraneuse, mince, formée de 2-5 assises de cellules, s'ouvrant au sommet par des fentes irrégulières. Spores elliptiques, subaiguës aux extrémités, non rétrécies au niveau de la cloison médiane, d'un brun clair, rappelant celles du genre *Microdiplodia*, 12-14 × 4 μ.

8. — *Schizodiplodia Catalpae* (Frag.) *nov. comb.*

Synonyme :

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides séparées ou légèrement serrées, noires, sous-épidermiques, immergées, de deux tailles, ou de 90-120 µ ou de 250-350 µ de diam. Dans les deux cas les pycnides sont globuleuses ou coniques, érumpantes, sans ostiole. Paroi plutôt membraneuse, mince, se déchirant en fentes irrégulières. Sporophores papilliformes, peu différenciés du tissu sporifère, 5-10 × 2,5 µ. Spores 6,5-8 à 7-11,5 × 3-4,5 à 3-6 µ, ellipsoïdes-oblongues, fuligineuses, la plupart non rétrécies.

9. — *Schizodiplodia australis* (Passer.) *nov. comb.*

Synonyme :

D. australis Passer.

Etymologie : en raison de nom de l'espèce de l'hôte.

Pycnides séparées ou serrées, sous-épidermiques, érumpantes, noires, hémisphériques, 250-400 µ de diam., sans ostiole. Paroi pseudoparenchymateuse, non épaisse, s'ouvrant par des fentes. Spores elliptiques, d'un châtain-clair, à épispore épais, avec rétrécissement net au niveau de la cloison, à cellule apicale légèrement plus grande, 17-25 × 8-15 µ.

P. Genre **Microbotryodiplodia.**

A) Caractères généraux.

Microbotryodiplodia Camara, *Myc. Aliquot. Lusit., Agr. Lusit.*, v. XIII, f. 3, p. 206, 1951.

Type du genre : *Microbotryodiplodia Myopori* Cam.

Etymologie : du grec *micros* : petit, *botrys* : grappe et *diplos* : double. En raison des fructifications originaires d'un même stroma et renfermant des spores petites, bicellulaires.

Mycélium coloré, d'un brun foncé, légèrement enfoncé ou intramatriciel, souvent moniliforme, à croissance lente. Stroma formé, au début, d'hyphes enchevêtrées, puis de cellules pseudoparenchymateuses, colorées, d'un brun foncé ou noir, sur lequel les fructifications prennent naissance. Pycnides séparables à maturité, avec paroi propre à chacune et dont la base

est enfoncée dans le stroma, moitié supérieure de la paroi membraneuse ou peu pseudoparenchymateuse. Ostiole petit, mais bien visible. Spores jeunes ovoïdes, hyalines, unicellulaires, réfringentes ; spores mûres bicellulaires, rarement rétrécies au niveau de la cloison médiane, à membrane brun-clair ou brun-châtain, lisses, petites, jusqu'à 15 µ de long. Sporophores en général papilliformes, hyalins, unicellulaires. Pas de mucus ni de paraphyses.

B) Caractères propres a chaque espèce.

1. — *Microbotryodiplodia minor* (Berl. et Bres.) *nov. comb.*

Synonymes :

Botryod. minor Berl. et Bress. *Botryod. Rubi* Syd.

Etymologie : en raison des dimensions des spores.

Stroma basal noir, sous-épidermique, émergeant à la surface par les fentes de l'écorce, de 0,5-2 mm. de diam. Pycnides groupées à la surface du stroma, à paroi propre, avec ostiole saillant à long col. Les cols des pycnides sont parfois fasciculés et perforent l'épiderme comme chez les Valsaceae ; diam. des pycnides : 300-500 µ. Paroi noire, avec 3-7 assises de cellules polyédriques, colorées, 2-4 assises de cellules hyalines et un tissu sporifère bien développé. Partie basale de la paroi confluant avec le stroma. Sporophores de 10-12 µ, filiformes, hyalines. Spores ovoïdes à oblongues, rétrécies au niveau de la cloison médiane, d'un brun olive, 10-12 × 4-5 µ.

2. — *Microbotryodiplodia Myopori* Camara.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Stroma érumpant, réduit. Pycnides globuleuses, noires, 115-170 µ de diam. Paroi pseudoparenchymateuse. Ostiole petit. Sporophores non visibles. Spores ellipsoïdes à claviformes, non rétrécies au niveau de la cloison, d'un brun foncé, 10-13 × 4-5 µ.

3. — *Microbotryodiplodia atra* (Berl. et Bress.) Cam.

Synonymes :

Botryod. atra Berl. et Bress. *Microd. mafilensis* Speg.
Microd. conigena Allesch. *Botryod. Mirbeckii* Pat.
Microd. Haplopappi Allesch.

Etymologie : du latin *ater-atra* : sombre. En raison de la couleur des pycnides.

Stroma sous-épidermique, superficiel à maturité, noir, formé de cellules polygonales, colorées, 12-15 μ, pseudoparenchymateuses, sortant d'une fente de l'épiderme, long de 1 mm. Pycnides superficielles, se formant sur le stroma basal, à paroi propre, à base commune avec le stroma, 150-250 μ de diam. Ostiole assez développé, à pore de 30-35 μ. Paroi formée de quelques assises (2-4) de cellules colorées et de 2-3 assises de cellules hyalines ; tissu sporifère réduit. Sporophores papilliformes, peu différenciés, 5-7 μ. Spores ellipsoïdes, petites, 8-10 × 4-6 μ, brun foncé, mais noires en masse, non rétrécies au niveau de la cloison médiane.

4. — *Microbotryodiplodia cyanostroma* (B. et Cke.) Cam.

Synonymes :

Botryod. Crataegi Vestergr.
D. cyanostroma B. et Cke.
Botryod. cyanostroma (B. et Cke.) Sacc.
Botryod. microsporella Frag.
D. nigrita Berk. et Curt.

Etymologie : du grec *cyaneus* : bleu. En raison de la couleur du stroma.

Stroma assez développé, valviforme, sortant à la surface de l'écorce sous forme de petits coussinets, d'un bleu-noir, paraissant plutôt bleu sur les coupes, minces, formé de cellules polyédriques, colorées, pseudoparenchymateuses. Pycnides peu enfoncées dans le stroma, 300-400 μ de diam., à cols quelquefois allongés, membraneuses, sphériques ou coniques, peu déprimées. Paroi propre à chaque pycnide, au moins dans la moitié supérieure, formée de 3-5 assises de cellules colorées, polyédriques, de 3-5 assises de cellules hyalines, allongées, et de 2-4 assises de cellules de tissu sporifère. Ostiole bien développé, de 30-35 μ. Sporophores peu différenciés. Spores cylindriques, arrondies aux extrémités, non rétrécies au niveau de la cloison médiane, sub-fuligineuses, 12-14 × 5-7 μ.

5. *Microbotryodiplodia subtectoides* (Peck.) *nov. comb.*

Synonymes :

Microd. Larreae Speg.
D. Linariae Frag.
D. subtectoides Peck.

Etymologie : du latin *tectus* : caché, couvert. En raison de la formation sous-épidermique des fructifications.

Stroma en général très peu développé et assurant seulement la naissance des pycnides mais pouvant aussi, parfois, avoir

une extension assez grande, noir, formé de cellules colorées, polygonales : il demeure presque toujours sous-épidermique. Pycnides petites, 130-200 µ de diam., subcarbonacées, érumpantes, globuleuses, groupées. Paroi plutôt mince, membraneuse, formée de : 1-2 assises de cellules colorées, 2 assises de cellules hyalines et 2-3 assises de cellules de tissu sporifère. Ostiole papilliforme, à pore de 25-30 µ. Sporophores non visibles. Spores ellipsoïdes à ovoïdes, légèrement rétrécies au niveau de la cloison médiane, 10-13 × 5-7 µ, rarement jusqu'à 15 µ de long, fuligineuses. Nous considérons cette espèce comme formant le passage entre les *Microd.* et les *Microbotryod.*

Q. Genre **Botryodiplodia.**

A) Caractères généraux.

Botryodiplodia Saccardo, *Michelia*, v. II, p. 7, 1882.

Synonymes :

Botryodiplis Clements
Botryosphaerostroma Petrak
Botryosphaeris Clements
Pseudopatella Speg.
Nothopatella Sacc.
Traversoa Sacc.

Type du genre : *Botryodiplodia juglandicola* (Schw.) Sacc.

Etymologie : du grec *botrys* : grappe. En raison des pycnides groupées.

Botryodiplodia Saccardo (1882) *emend.*

Mycélium coloré, d'un brun foncé, toujours intramatriciel, enfoncé profondément dans le tissu envahi, plurisepté à moniliforme, très cloisonné, à croissance lente. Stroma sous-épidermique à hyphes cloisonnées, parmi lesquelles des cellules pseudoparenchymateuses viennent toujours s'intercaller. A maturité, le stroma est formé d'un tissu pseudoparenchymateux à cellules colorées, polyédriques, sur lequel se forment les pycnides. Pycnides séparables à maturité, à paroi propre au moins dans leur moitié supérieure. Partie basale confondue avec le stroma. Paroi formée d'une zone externe de cellules polygonales colorées ; d'une zone interne de cellules hyalines allongées et d'un tissu sporifère souvent bien développé. Ostiole bien visible, à pore assurant la sortie des spores. Sporophores de dimensions différentes selon les espèces, hyalins. Spores

jeunes hyalines, ovoïdes-allongées, unicellulaires ; spores mûres lisses, brun pâle à brun noir, parfois rétrécies au niveau de la cloison. Pas de paraphyses ni de mucus.

B) Caractères propres a chaque espèce.

I) Espèces à un seul type de spores :

1. — *Botryodiplodia juglandicola* (Schw.) Sacc.

Synonymes :

D. acerina (Rhem.) Cke.
Botryod. acerina Ell. et Ev.
Botryod. anceps Sacc. et Syd.
Botryod. aromatica Speg.
D. indica Died.
D. juglandicola (Schw.) Curr.
D. Malorum Fuck.
Botryod. malorum (Berk.) Petr. et Syd.
Botryod. memorabilis (Mars.) Petr.
Botryod. pallida Ell. et Ev.
D. Piri Ell. et Mont.

Etymologie : en raison de l'hôte du type.

Stroma sous-épidermique, noir, érumpant, de dimensions variant selon la grandeur de la fente de l'écorce, mais toujours peu développé. Pycnides confluentes à leur base, au début sous-épidermiques, à maturité érumpantes, globuleuses ou déprimées, 300-400 μ de diam. Paroi bien développée formée de 5 à 8 assises de cellules colorées polygonales, de 12-18 μ de diam. ; de 3 à 5 assises de cellules internes, hyalines, allongées, pseudoparenchymateuses et d'un tissu sporifère assez abondant, surtout dans la partie basale de la pycnide. Ostiole présent, à pore de 30-45 μ de diam. Sporophores petits, hyalins, de 11-14 × 4 μ. Spores ellipsoïdes à oblongues, d'un brun-ocracé ou fuligineuses, non rétrécies au niveau de la cloison médiane, 20-25 × 11-15 μ.

2. — *Botryodiplodia Meliae* (Ell. et Ev.) Sacc.

Synonymes :

Botryod. avellanaria Sacc.
Botryod. Diospyri P. Henn.
Botryod. Eucleae P. Henn.
D. hypodermia (Sacc.) Wr.
Botryod. hypodermia (Sacc.) Petr.
D. Langloisii Sacc. et Syd.
D. Meliae Ell. et Ev.
D. Meliae Fr.
Botryod. Saccardiniana Bäuml.

Etymologie : en raison de la plante hôte.

Stroma assez développé, allongé, 1-2 mm., noir, formé de cellules colorées, polyédriques ou parenchymateuses, selon l'état de maturité, sous-épidermique. Pycnides à demi-enfoncées dans le stroma, d'où les ostioles sortent, bien saillants, 160-220 μ. Partie supérieure des pycnides libre, inférieure confluant avec le stroma. Paroi séparable à maturité, pseudoparenchymateuse, formée de plusieurs assises de cellules colorées, polygonales. Tissu sporifère bien différencié. Sporophores de 10-20 × 2-3 μ, hyalins, unicellulaires. Ostiole à pore de 30-40 μ. Spores ovoïdes-allongées, d'un brun-foncé, rétrécies au niveau de la cloison médiane, 15-20 × 8-10 μ, souvent 17-19 × 8-10 μ.

3. — *Botryodiplodia valsoides* (Peck.) Sacc. *Sensu-nobis.*

Synonyme :

D. valsoides Peck.

Etymologie : en raison de la fructification analogue à celle des champignons de la famille des *Valsaceae.*

Stroma bien développé, sous-épidermique, s'étendant assez profondément, noir, composé de cellules colorées, 1-2 mm. Pycnides enfoncées dans le stroma mais ayant chacune une paroi différenciée, confluant seulement dans leur partie basale, 180-220 × 80-100 μ. Paroi formée de : 5-20 assises de cellules colorées, 5-15 assises de cellules hyalines et d'un tissu sporifère bien développé. Ostiole bien différencié, à col long émergeant à la surface de l'écorce, de 30 à 50 μ de diam. Sporophores courts, 8-10 μ. Spores oblongues à ellipsoïdes, d'un brun foncé, à rétrécissement très accentué au niveau de la cloison médiane, 18-20 × 8-9 μ.

4. — *Botryodiplodia digitata* Maublanc.

Etymologie : du latin *digitus* : doigt. En raison des réceptacles disposés comme les doigts de la main.

Stroma basal superficiel, érumpant, rappelant les périthèces de Capnodium et à la surface duquel se forment les pycnides, noir, avec les cellules souvent disposées en lignes. Pycnides grandes, allongées, 700-800 μ de haut. × 150-180 μ de large. Paroi bien différenciée confluant à la base avec le stroma. Sporophores papilliformes. Ostiole peu développé à pore de 30-40 μ. Spores fuligineuses, oblongues, non rétrécies au niveau de la cloison, 13-17 × 6-8 μ.

5. — *Botryodiplodia Amelanchieris* Ell. et Fairm.

Synonyme :

D. Pedilanthi Syd.

Etymologie : en raison de l'hôte du type.

Stroma sous-épidermique, formant des coussinets, de 1 à 1,5 mm., noir, érumpant. Pycnides à demi-enfoncées, dont les ostioles sortent de l'épiderme, 200-450 μ, noires. Paroi formée extérieurement de grandes cellules parenchymateuses, intérieurement de cellules hyalines, allongées, fibreuses. Sporophores courts 5-12 μ. Ostiole petit, à pore de 30-40 μ. Spores ellipsoïdes, d'un brun foncé, à membrane épaisse, 16-20 × 10-12 μ, parfois légèrement rétrécies au niveau de la cloison.

6. — *Botryodiplodia varians* Ell. et Langl.

Synonymes :

Botryod. betulina Ell. et Dearn.
Botryod. Gossypii Ell. et Barth.
D. gossypina Cke.
Botryod. Meliae F. Tassi
Botryod. Sydowiana Scalia

Etymologie : probablement à cause du nombre variable de pycnides groupées sur le même stroma.

Stroma bien développé, 1-2 mm., formé de grandes cellules (15-20 μ) colorées, polyédriques vers la surface, pseudoparenchymateuses au centre. Pycnides prenant naissance sur le stroma, 300-500 μ, à parois libres, propres à chacune d'elles. Base des pycnides peu différenciée reposant sur le stroma. Paroi bien développée : 3-7 assises externes de cellules colorées ; 3-5 assises de cellules internes, hyalines ; 3-10 assises de cellules de tissu sporifère. Ostiole bien visible, à pore de 30-40 μ, érumpant chez les pycnides sous-épidermiques. Sporophores courts, 8-12 μ. Spores oblongues, presque toujours non rétrécies au niveau de la cloison médiane, brun-olive à brun-fuligineux, 16-22 × 8-12 μ.

7. — *Botryodiplodia compressa* (Cke.) Sacc.

Synonymes :

D. compressa Cke.
Botryod. Dilleniae P. Henn.
D. liquidembaris Berk.
Botryod. Pistaciae Cristinzio.
D. populina Briard.

Etymologie : du latin comprimo : serrer, presser. En raison de la disposition des pycnides dans le stroma.

Stroma lâche, bien développé, noir, allongé, sous-cutané, érumpant, formé de cellules colorées, grandes, polyédriques. Pycnides enfoncées dans le stroma, pressées les unes contre les autres, déformées, de tailles différentes, à long col érumpant, 200-400 μ. Paroi de la pycnide, différenciée du stroma, permettant la séparation des pycnides à maturité, formée de 2 assises de cellules colorées et de 2 assises de cellules hyalines, allongées. Tissu sporifère peu développé. Sporophores non visibles ou papilliformes, très courts, 3-5 μ. Ostiole à pore de 30-40 μ. Spores elliptiques, d'un brun-foncé, la plupart non rétrécies au niveau de la cloison médiane, 20-22 × 12-15 μ.

Botryod. calamina Sacc.
D. carpophila Thüm.
D. Celastri Cke.
Botryod. Celastri (Cke.) Sacc.
Botryod. Clusiae Petr.
D. confluens B. et Br.
Botryod. confluens (B. et Br.) Sacc.
Macrod. cornicola Petr.
D. Frangulae Fuck.
Botryod. Frangulae (Fuck.) Sacc.
D. Fraxini Fr.
Botryod. Fraxini (Fr.) Sacc.
Botryod. Fraxini (Fr.) Sacc. *f. Orni*
Botryod. Fraxini (Fr.) Sacc. *f. Populi*
Botryod. Fraxini (Fr.) Sacc. *f. Syringae*
Botryod. Fraxini (Fr.) Sacc. *f. typici.*
Botryod. Fraxini holotrichae Sav. et Sandu
D. Loranthi Bres.
Botryod. Rhois Sacc. et Petr.
D. Sophorae Speg. et Sacc.
Botryod. Sophorae Japonicae Sav. et Sandu
D. Sycina Mont.
D. Sycina Mont. *v. carpophila* Thüm.
D. Sycina Mont. *v. syconophila* Sacc.
D. Syconophila Sacc.

Etymologie : en raison de la forme du stroma du type, bien qu'il ne soit pas souvent sphérique.

Stroma bien développé, sous-épidermique, érumpant à maturité, jusqu'à superficiel, noir, 1-2 × 1 mm., formé de grandes cellules colorées dont les plus externes ont une paroi épaisse. Pycnides immergées dans le stroma, à paroi propre, noires, pressées les unes contre les autres, déformées, irrégulières, érumpantes, 200-250 μ. Paroi plutôt mince, formée de 3-5 assises de cellules colorées et de 2-4 assises de cellules hyalines ; partie basale confluent avec le stroma. Ostiole visible, petit, à pore de 25-35 μ. Sporophores petits, courts, 8-10 × 2-4 μ.

Spores oblongues, légèrement rétrécies au niveau de la cloison médiane, fuligineuses, 20-25 × 10-12 µ.

9. — *Botryodiplodia ostiolata* Ell. et Ev.

Etymologie : en raison de la longueur du col des pycnides.

Pycnides allongées, 1000.1500 µ, formées au nombre de 10-20 sur un stroma peu développé. D'abord groupées sous l'épiderme, elles deviennent érumpantes à maturité et ont les pores fasciculés, de 35 µ de diam. La structure de la paroi est analogue à celle de l'espèce précédente. Spores 20-25 × 12 µ, brunes, elliptiques.

10. — *Botryodiplodia congesta* (Lév.) Sacc.

Synonymes :

Botryod aesculina Passer.
Botryod. Ailanthi (Cke.) Sacc.
D. Ailanthi Cke.
D. Akebiae Boudier
Botryod. Akebiae Boudier.
D. arengocarpa Sacc.
Botryod. arengocarpa (Sacc.) Petr.
Botryod. Chamaedorae P. Henn.
D. congesta Lév.
D. consimilis Durr. et Mont.
Botryod. evonymella (Trav. et Migl.) Petr.
Botryod. Forsythiae Jaap.
Botryod. Forsythiae (Jaap) Cam.
Bothyrod. pyrenophora (Berk.) Sacc.
Botryod. pyren. f. sterilis et *minor* Wint.
Botryod. quercicola Pat.
Dipl. scabrosa West.
Botryod. scabrosa (West.) Sacc.
Botryod. yaquensis Betr. et Cif.

Etymologie : du latin *congerere :* amasser, entasser, amonceler. En raison de la disposition des pycnides.

Stroma sous-épidermique, assez développé à la maturité, 2 mm., noir, à structure parfois lâche, formé de grandes cellules de 18-25 µ, à membrane colorée. Pycnides groupées dans le stroma, quelquefois serrées, déprimées, mais toujours séparables, à paroi bien différenciée du stroma, noires, érumpantes, 250-350 µ. Paroi assez épaisse, formée de 5 à 7 assises de cellules colorées et d'un tissu sporifère bien développé. Ostiole saillant avec pore de 20 à 30 µ et col plus ou moins allongé, selon la disposition de la pycnide. Sporophores visibles à l'état jeune, de 10-20 × 2-3 µ. Spores longtemps hya-

lines, d'un brun foncé à maturité, oblongues à elliptiques, légèrement rétrécies au niveau de la cloison médiane, 24-30 × 10-12 µ, plus souvent 25-28 × 11 µ.

11. — *Botryodiplodia caespitosa* (B. et Br.) Grove.

Synonymes :

Botryod. acacigena Penz. et Sacc.
D. caespitosa B. et Br.
D. Crataegi Fuck.
Botryod. Hederae Jaap.
D. rubicola Sacc.

Etymologie : en raison du groupement des pycnides dans un même stroma.

Stroma assez dur, petit, limité à la base des pycnides, noir, formé de cellules très adhérentes. Pycnides à demi-enfoncées dans le stroma, assez volumineuses, 350-500 µ de diam., sous-épidermiques, érumpantes. Paroi enfoncée dans le stroma, confluente, mal différenciée, à moitié supérieure libre, bien formée, noire, constituée par 5-10 assises de cellules colorées à la maturité, pseudoparenchymateuses. Tissu sporifère plus développé à la base de la pycnide. Ostiole perforant, saillant, à pore de 30-40 µ. Sporophores 10-12 × 2-3 µ, hyalins. Spores oblongues à ellipsoïdes, longtemps hyalines, puis brun foncé, non rétrécies au niveau de la closion, 25-30 × 11-15 µ, souvent 26-28 × 12-13 µ.

12. — *Botryodiplodia Ravenelii* Sacc.

Synonymes :

Botryod. malorum f. mespili Grove.
Botryod. Pandani (Lév.) Petr. et Sacc.
Botryod. Sorghi P. Henn.
Botryod. valdivians Speg.

Etymologie : espèce dédiée à Ravenel.

Stroma en forme de coussinet, assez développé, sous-épidermique, érumpant, noir, formé de cellules colorées, constituant un pseudoparenchyme de structure lâche. Pycnides enfoncées dans le stroma, globuleuses-déprimées, noires, 200-250 µ, à paroi mince, formée de petites cellules, colorées, polygonales. Ostioles saillant, visible, de 40-50 µ. Sporophores de 12-50 µ de long. Spores ellipsoïdes, légèrement rétrécies, fuligineuses, de 25-30 × 11-15 µ, rarement 30 × 16 µ.

13. — *Botryodiplodia Ravenelii* Sacc. *f. Spathodeae* Petr.

Synonymes :

Botryod. Spathodeae Petr. *Botryod. Thespeciae* Petr. et Cif.

Nous considérons comme forme de l'espèce précédente, ce champignon dont un petit nombre de spores peuvent avoir une longueur de dimension inférieure, 16-28 × 10-15 μ, et dont les sporophores sont un peu plus courts, 7-12 × 2-3 μ. Le stroma étant moins développé, ce champignon présente des affinités avec le genre *Metadiplodia*.

14. — *Botryodiplodia Ribis* (Fuck.) Petr.

Synonymes :

Botryod. Ailanthi f. simplex Grove.
Botryod. Araucariae (Delacroix) Petr. et Syd.
Botryod. austriaca Petr.
Botryod. Lithreae Speg.
D. Paliuri Becc.
D. vincaecola Brun.

Etymologie : en raison de l'hôte du type.

Stroma généralement petit, jusqu'à 1 mm., noir, formé de cellules assez serrées, pseudoparenchymateuses, sous-épidermique, érumpant. Pycnides noires, à demi-enfoncées dans le stroma, confluentes à leur base, 150-200 μ, chacune ayant une paroi propre, bien différenciée du stroma. Paroi de la partie libre de la pycnide bien développée, formée de 4-6 assises de cellules colorées et de 2 assises de cellules hyalines. Sporophores courts, 12-15 μ. Ostiole érumpant, saillant, à pore de 45-60 μ. Spores ovoïdes ou allongées, d'un brun foncé fuligineux, la moitié environ présentant un rétrécissement au niveau de la cloison médiane, 25-36 × 10-16 μ, plus souvent 28-32 × 13-15 μ.

15. — *Botryodiplodia Ribis* (Fuck.) Petr. *f. majuscula* Sacc.

Synonyme :

Botryod. majuscula Sacc.

Nous considérons comme forme de l'espèce précédente, ce champignon dont les pycnides atteignent constamment jusqu'à environ 500 μ de diam.

16 .— *Botryodiplodia compacta* (C. et Ger.) Sacc.

Synonymes :

Botryod. carpinea Sacc. et Briard.	*Botryod. Musangae* P. Henn.
D. compacta C. et Ger.	*D. Roumegueri* Sacc. v. *Santonensis* Brun.

Etymologie : du latin *compactus :* bien assemblé, bloqué, enfermé. En raison des pycnides qui sont adhérentes les unes aux autres.

Stroma bien développé à la base des pycnides, de 1-2 mm., noir, souvent d'une structure lâche, formé de cellules pseudo-parenchymateuses, colorées, quelquefois polyédrique, sous-épidermique, rarement superficiel. Pycnides à demi-enfoncées dans le stroma, sphériques ou déprimées, 200-300 µ de diam., noires, érumpantes. Paroi de la partie libre de la pycnide formée de 3-7 assises de cellules colorées, polygonales et d'une à 2 assises de cellules allongées, hyalines ; base de la pycnide mal différenciée du stroma, avec tissu sporifère bien développé. Ostiole saillant, distinct, à pore de 45-55 µ. Sporophores courts, 10-15 µ. Spores mûres, d'un brun foncé, ovoïdes ou oblongues à ellipsoïdes, très nettement au niveau de la cloison médiane, 25-31 × 15-18 µ, souvent 28-30 × 15-18.

17. — *Botryodiplodia compacta* (C. et Ger.) Sacc. *f. hranicensis* Petr.

Synonyme :

Botryod. hranicensis Petrack.

Nous considérons comme forme de l'espèce précédente, ce champignon dont les spores, moins rétrécies au niveau de la cloison, mesurent 28-36 × 14-18 µ.

18. — *Botryodiplodia Cerasi* Jaap.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Stroma quelquefois superficiel mais au début sous-épidermique, puis érumpant, noir. Pycnides hémisphériques plus ou moins déprimées, sortant du stroma, rarement isolées, 350-450 µ, à paroi propre seulement à la partie supérieure. Partie libre de la paroi formée de 3-5 assises de cellules colorées, polyédriques et tapissée d'un tissu sporifère bien développé à la partie basale. Ostiole saillant à pore de 45-50 µ. Sporophores

allongés, de 8-10 × 1,5 µ. Spores oblongues, cylindriques, parfois légèrement rétrécies au niveau de la cloison, d'un brun-noir, 24-32 × 8-10 µ, à deux cellules inégales.

19. — *Botryodiplodia longipes* Penz. et Sacc.

Etymologie : en raison de la longueur des sporophores.

Stroma formant des sortes d'acervulus noirs, érumpants, groupés, déprimés, dans lesquels naissent les pycnides, de 0,5-1 mm. d'épaisseur. Pycnides immergées, globuleuses, souvent déprimées, petites, noires, souvent séparables, à demi-enfoncées dans le stroma. Paroi de la pycnide plutôt mince et membraneuse ou plus épaisse et pseudoparenchymateuse. Sporophores filiformes, très longs, de 120-130 × 3,5-4 µ, hyalines ou un peu jaunâtres, portant à leur extrémité une spore, non cloisonnée. Spores ellipsoïdes, fuligineuses à maturité, uniseptées, non rétrécies au niveau de la cloison médiane 27-28 × 10-12 µ.

Nous pensons que cette espèce caractérisée par la longueur anormale de ses sporophores, se situe néanmoins parmi les *Botryodiplodia* dont elle présente par ailleurs tous les caractères.

20. — *Botryodiplodia Peperomiae* Petr. et Cif.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Stroma bien développé, sous-épidermique, érumpant, constitué par des hyphes lâches et des cellules polygonales colorées. Pycnides à demi-enfoncées dans le stroma, noires, globuleuses, à paroi propre seulement à la partie supérieure, 180-300 µ. Paroi bien différenciée à la moitié supérieure de la pycnide, formée de : 5-10 assises de cellules colorées, 5-8 assises de cellules hyalines, et d'un tissu sporifère bien développé surtout à la partie basale. Sporophores longs, hyalins, 6-12 × 2,5-3,5 µ. Ostiole visible, à pore de 40-45 µ. Spores mûres d'un brun foncé, parfois légèrement rétrécies au niveau de la cloison médiane, oblongues à allongées, 22-31 × 12-17 µ.

II) Espèces à deux types de spores :

21. — *Botryodiplodia mixta* (Schw.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Frangulae f. heterospora Fautr.

D. mixta Schw.

Etymologie : en raison de la présence de deux types de spores mûres dans la même pycnide.

Stroma peu développé, noir, formé d'hyphes plutôt lâches ou de cellules polygonales, pseudoparenchymateuses, colorées. Pycnides à demi-enfoncées dans le stroma, séparables, sous-épidermiques, érumpantes, globuleuses, sphériques, ostiolées, noires, 400 μ de diam. Ostiole saillant, à pore de 35-40 μ. Paroi pseudoparenchymateuse, formée de 3-6 assises de cellules colorées et de 3-4 assises de cellules hyalines. Sporophores courts, 5-10 × 2 μ. Spores de deux types différents : les unes ovoïdes à elliptiques, uniseptées, sans rétrécissement au niveau de la cloison médiane, mesurant 18 × 10 μ. Les autres allongées à cylindriques, uniseptées, à rétrécissement plus ou moins net, mesurant 24-26 × 8-9 μ. Les spores sont d'un brun foncé dans les deux cas.

22. — *Botryodiplodia variispora* (Died.) *nov. comb.*

Synonyme :

D. variispora Died.

Etymologie : en raison de la diversité des spores.

Stroma réduit à quelques assises de cellules polygonales, pseudoparenchymateuses, entourées d'hyphes lâches, abondantes, formant un ensemble de 1 à 4 mm. Pycnides globuleuses, noires, groupées, séparables du stroma, de 300 μ de diam. Paroi épaisse formée extérieurement de 5 à 7 assises de cellules colorées et intérieurement de 7-15 assises de cellules hyalines, fibreuses ; sporophores cylindriques, 8-10 × 2-3 μ. Spores de deux types : ou bien cylindriques unicellulaires présentant à la maturité une cloison au tiers inférieur de la spore et mesurant alors 12-15 × 5-8 μ, ou bien coniques, avec les deux cellules inégales, la supérieure globuleuse, grande, et l'inférieure conique et petite, mesurant, dans ce dernier cas, 10-14 × 10 μ.

23. — *Botryodiplodia heterospora* (Syd.) *nov. comb.*

Synonyme :

D. heterospora Syd.

Etymologie : du grec *heteros* : autre, différent. En raison de la diversité des spores.

Stroma peu développé, réduit à quelques assises de cellules qui s'intercallent entre les pycnides groupées et serrées. Pyc-

nides globuleuses, noires, sous-épidermiques, soulevant l'épiderme, érumpantes à maturité, ostiolées, de 300 μ. Paroi formée de quelques assises de cellules colorées et d'autres hyalines, de 40-45 μ. Sporophores courts, 5-10 × 2,5-3 μ. Ostiole à pore de 40-55 μ. Spores de deux types différents : les unes oblongues ou elliptiques parfois rétrécies au niveau de la cloison médiane, 18-26 × 9-10 μ ; les autres plus grandes, fortement rétrécies et mesurant 22-36 × 14-20 μ. Les spores sont, dans les deux cas, brun-châtain ou brun-clair et présentent une cloison médiane.

24. — *Botryodiplodia heterospora* (Syd.) *nov. comb. f. Toxicodendri* Dearness.

Synonyme :

Botryod. compressa (Cke) Sacc. *f. Toxicodendri* Dearness.

Nous considérons comme forme de l'espèce précédente ce champignon dont le stroma noir et peu développé entoure les pycnides. Celles-ci ont la paroi formée de : 2-4 assises de cellules colorées et de 2-3 assises de cellules hyalines ; les spores sont de deux types différents ; la plupart nettement rétrécies et formées de cellules inégales, la supérieure mesurant 15 × 15 μ et l'inférieure 7 × 6 μ. Quelques spores, au contraire, ne sont pas rétrécies et mesurant 21 × 7-8 μ.

R. Genre **Paradiplodiella**.

A) Caractères généraux.

Paradiplodiella nov. gen.

Synonymes :

Paradiplodia Speg. *Pseudodiplodiella* Bender.
Pseudodiplodia Speg.

Type du genre : *Paradiplodiella aurantiorum* (Speg.) *nov. comb.*

Etymologie : du grec *para* : à côté de. En raison de la disposition des loges dans le stroma. Nous avons adopté pour ce genre nouveau la terminaison *ella* par analogie avec les genres *Diplodiella* et *Lasiodiplodiella*, car, chez tous ces genres, les pycnides se forment superficiellement.

Paradiplodiella nov. gen.

Mycélium coloré, d'un brun foncé, intramatriciel, à crois-

sance lente, très cloisonné à moniliforme, surtout chez les hyphes vieilles. Stroma noir, sous-épidermique au début, devenant superficiel à maturité, formé d'un tissu pseudoparenchymateux, à cellules polygonales, colorées. Pycnides séparables à maturité, à paroi propre au moins dans leur moitié supérieure. Partie inférieure des pycnides confluant avec le stroma. Paroi différenciée, comprenant une zone externe formée de cellules colorées et polygonales, une zone interne formée de cellules hyalines et un tissu sporifère, souvent abondant à la base de la pycnide. Ostiole absent. Fentes irrégulières au sommet de la pycnide, provoquant la séparation de celui-ci. Sporophores hyalins, de dimensions variables. Spores jeunes unicellulaires, ovoïdes-allongées, hyalines. Spores mûres uniseptées, brunes, lisses, rétrécies ou non. Pas de paraphyses ni de mucus.

B) Caractères propres a chaque espèce.

1. — *Paradiplodiella aurantiorum* (Speg.) *nov. comb.*

Synonymes :

Paradiplod. aurantiorum Speg.

Pseudodiplodiella aurantiorum (Speg.) Bender.

Pseudod. aurantiorum Speg.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Stroma érumpant, superficiel à maturité, hémisphérique ou déprimé, aplati, 1-2 mm., noir, carbonacé, coriace. Pycnides en forme de loges stromatiques, nombreuses, non saillantes, déprimées, subglobuleuses, légèrement séparables, 150-200 μ, sans ostiole. Paroi pseudoparenchymateuse, présentant des ruptures irrégulières à maturité. Sporophores courts, hyalins, 12-16 × 2 μ. Spores elliptiques-ovoïdes, rétrécies ou non au niveau de la cloison médiane, fuligineuses, 20-24 × 12-14 μ.

2. — *Paradiplodiella acinosa* (Fr.) *nov. comb.*

Synonymes :

Botryod. acinosa (Fr.) Cke.

D. acinosa Tul.

Etymologie : en raison de l'hôte : (*Acer*).

Stroma d'abord érumpant, puis superficiel, noir, formant des coussinets de 1-2 mm. Pycnides immergées, séparables, sans ostiole, à paroi bien formée. Spores oblongues, d'un brun-noir, légèrement rétrécies, 16-20 × 8-10 μ. Sporophores 10 × 2,5 μ.

3. — *Paradiplodiella Pritzelliana* (P. Henn.) *nov. comb.*

Synonyme :

Botryod. Pritzeliana P. Henn.

Etymologie : Espèce dédiée probablement à Pritzeli.

Stroma hémisphérique, érumpant à superficiel, en coussinets de 1-2 mm., noir. Pycnides immergées dans le stroma, séparables, subglobuleuses, groupées, astomes. Paroi pseudoparenchymateuse. Sporophores fasciculés, claviformes, hyalines, 10 × 3,5 μ. Spores ellipsoïdes à ovoïdes, noires, rétrécies au niveau de la cloison médiane, 20-22 × 9-12 μ.

4. — *Paradiplodiella Forsythiae* (Oud.) *nov. comb.*

Synonymes :

Botryod. Forsythiae Oud.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Stroma peu développé, superficiel, noir, de structure lâche. Pycnides proéminantes, noires, séparables, à paroi différenciée du stroma, avec ruptures irrégulières à maturité. Sporophores de 5-8 × 2 μ. Spores elliptiques à oblongues, légèrement cunéiformes, rétrécies au niveau de la cloison, 15-25 × 9-12 μ.

5. — *Paradiplodiella macrosperma nov. sp.*

Synonyme :

D. macrosperma Desm. in herb.

Etymologie : du grec *macros :* long et *sperma* : graine. En raison de la longueur des spores.

Stroma superficiel, noir, 1-3 mm., érumpant au début, contenant des pycnides de 250-300 μ, groupées, séparables, à paroi pseudoparenchymateuse, avec ruptures irrégulières à maturité. Sporophores de 4-5 μ. Spores allongées, ovoïdes, rétrécies ou non au niveau de la cloison médiane, d'un brun foncé, 20-25 × 10-15 μ.

6. — *Paradiplodiella Arecae* (Massee) *nov. comb.*

Synonyme :

D. Arecae Massee.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Stroma hémisphérique, érumpant à superficiel, en forme de tumeur, 3-4 mm., noir. Pycnides noires, groupées, 300-400 μ, s'ouvrant irrégulièrement par ruptures de la paroi, séparables,

Paroi pseudoparenchymateuse, noire ou brun-foncé. Sporophores courts, 4-8 × 2 μ. Spores elliptiques, d'un brun-noir, parfois rétrécies au niveau de la cloison médiane, 28-35 × 15-17 μ.

7. — *Paradiplodiella microspora* (Sacc.) *nov. comb.*

Synonyme :

Diplodiopsis microspora Sacc.

Etymologie : du grec *micros* : petit et *sporos* : graine. En raison de la très petite taille des spores.

Stroma groupés, intramatriciels, érumpants, émergeant le long des fentes du bois, noirs, de 300-500 × 80-100 μ. Pycnides au nombre de 4-6 par stroma, globuleuses, petites, de 50 μ, astomes. Paroi différenciée du stroma à maturité, avec la zone externe noire et la zone interne formée de quelques assises de cellules hyalines. Spores presque sphériques, très petites, 6 μ de diam., uniseptées, parfois rétrécies au niveau de la cloison, d'un brun fuligineux.

S. Genre **Syndiplodia**.

A) Caractères généraux.

Syndiplodia Peyronel, *Mem. R. Acc. Sc. Torino* Ser. II, t. LXVI, p. 55, 1916.

Type du genre : *Syndiplodia microsporella* (Frag.) Peyr.

Etymologie : du grec *syn* : plus. En raison des fructifications composées de plusieurs pycnides serrées dans un même stroma.

Syndiplodia Peyronel *sensu nobis*.

Mycélium coloré, d'un brun foncé, intramatriciel, irrégulier, très cloisonné à moniliforme, à croissance lente. Stroma sous-épidermique, érumpant, noir, plus ou moins bien développé, en forme de coussinet, renfermant les pycnides. Pycnides formées dans le stroma et dont le sommet seul peut être différencié ; noires érumpantes, non séparables. Paroi des pycnides non ou peu différenciées du stroma, mais régulièrement disposées, formant des loges sphériques ou coniques. Ostiole présent, à pore quelquefois saillant. Spores ellipsoïdes ou ovoïdes à oblongues, hyalines et unicellulaires à l'état jeune,

uniseptées et d'un brun fuligineux à maturité. Pas de paraphyses ni de mucus.

Ce genre a été décrit par Peyronel comme monospécifique. Il se caractérisait par ses spores petites (moins de 15 μ de long) et par la présence d'un stroma. Le genre *Microbotryod.* créé par Da Camara, en 1951, possède aussi ces caractères. Mais nous avons pu constater, chez *Synd.* Peyronel, la présence d'un stroma compact, pseudoparenchymateux, contenant des pycnides à parois communes, pallissadiques, qui le différencient des *Microbotryod.* Nous avons donc transféré dans ce genre les espèces que nous décrivons ci-après.

B) Caractères propres a chaque espèce.

1. — *Syndiplodia microsporella* (Frag.) Peyronel.

Etymologie : du grec *micros :* petit et *sporos :* graine. En raison de la petite taille des spores.

Stroma sous-épidermique, érumpant, peu développé, noir, formant la base des pycnides. Pycnides serrées dans le stroma, émergeant des fentes de l'épiderme, globuleuses, coniques ou piriformes, rarement déprimées, de 350 μ de diam. Paroi propre à chaque pycnide au moins dans la moitié supérieure, formée de quelques assises de cellules colorées, peu parenchymateuse, plutôt membraneuse. Ostiole petit, à pore peu saillant, de 20 μ de diam. Sporophores courts, de 5 × 2 μ. Spores elliptiques, fuligineuses, non rétrécies au niveau de la cloison, à cellules inégales, 9-11 × 3,2-5 μ.

2. — *Syndiplodia Coryli* Peyronel.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Stroma noir, sous-épidermique, érumpant, de 1,5-2 mm., quelquefois jusqu'à 3 mm., allongé, composé de 3-8 rarement jusqu'à 12 pycnides. Pycnides pressées les unes contre les autres, globuleuses, plus souvent déprimées, noires, ostiolées, 300-500 μ. Paroi des pycnides plutôt mince, formée de 3-4 assises de cellules colorées et de 2 à 4 assises de cellules allongées, hyalines. Parois de la base confluentes. Ostiole petit, mais dont le pore se dilate considérablement à maturité, 25-30 μ de diam. Spores polymorphes, elliptiques, sub-ovoïdes à oblongues ou cylindriques, parfois légèrement rétrécies au niveau de la cloison médiane, fuligineuses, à épispore épais, 6-10 × 4,5-5 μ, plus souvent 7-8 × 4,5 μ.

3. — *Syndiplodia hypoxyloidea* (Cke.) *nov. comb.*

Synonymes :

Botryod. Gleditschiae Berl.
Botryod. hypoxyloidea (Cke.) Sacc.
D. hypoxyloidea Cke.
Botryod. Sycina Sacc.

Etymologie : en raison de la forme des fructifications, analogues à celles du genre *Hypoxylon*.

Stroma de consistance assez dure, pseudoparenchymateux, en forme de coussinets ou hémisphérique, érumpant, émergeant à la surface de l'écorce par les fentes de l'épiderme, noir, 0,7-2 mm. de diam. Pycnides enfoncées dans le stroma, non séparables, petites, 90-150 μ de diam. au nombre de 4-10 par stroma, noires, à paroi confluente libre, formée de 3-5 assises de cellules colorées. Ostiole à pore saillant, 25-30 μ de diam. Pas de sporophores. Spores elliptiques à oblongues, parfois légèrement rétrécies au niveau de la cloison, 18-20 × 8-10 μ, brunes.

4. — *Syndiplodia loculata* (Mont.) *nov. comb.*

Synonymes :

Botryod. aterrina Scalia.
Botryod. gigantea Berk.
D. loculata Mont.
Botryod. loculata (Mont.) Sacc.
Botryod. Moringae Sacc.
Botryod. Nerii Syd.

Etymologie : du latin *locus* : loge. En raison des loges sporifères formées dans le stroma.

Stroma noir, érumpant, formé d'un tissu pseudoparenchymateux, occupant les parties du tissu de l'hôte détruites par le mycélium, finalement superficiel, en forme de coussinets de 0,7-2 × 1 mm., contenant 3 à 15 loges. Pycnides correspondant aux loges du stroma, à parois confluentes, mais avec ostiole propre à chacune, noires, globuleuses, ou déprimées, 200 μ de diam. rarement 250 μ.

Paroi épaisse, pseudoparenchymateuse, formée de 4-8 assises de cellules polygonales, colorées et d'un tissu sporifère de 3-10 assises de cellules hyalines, allongées. Ostiole petit, à pore de 35 μ. Sporophores hyalins, courts, papilliformes. Spores oblongues-elliptiques, d'un châtain fuligineux, légèrement rétrécies au niveau de la cloison médiane, à paroi épaisse, 22-25 × 10-15 μ.

5. — *Syndiplodia Robiniae* (Dearn. et Barth.) *nov. comb.*

Synonyme :

Diplodiopsis Robiniae Dearn. et Barth.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Stromas sous-épidermiques, érumpants, noirs, 0,5-1,8 × 0,3-0,5 mm., alignés suivant les fentes du bois. Pycnides immergées dans le stroma, bien développées, mais dont le sommet seul est différencié au niveau de l'ostiole, noires, de 60-85 μ de haut et 30-35 μ de diam., serrées et déprimées, par groupes de 2 à 15 dans chaque stroma. Sporophores de 20-30 μ. Spores à maturité quelquefois bicellulaires, oblongues à elliptiques, peu aiguës à la partie inférieure et arrondie à l'autre extrémité, brunes, 9-20 × 5-8 μ.

T. Genre **Placodiplodia**.

A) Caractères généraux.

Placodiplodia Bubak, *Ber. Deut. Bot. Ges.*, 34, p. 305, 1916.

Synonymes : *Dothideo-diplodia* Muraskinsky.

Type du genre : *Placodiplodia Copelandi* Bubak.

Etymologie : du grec *placo :* plaque (génétif) et *Diplodia*. En raison de la forme aplatie du stroma.

Placodiplodia Bubak (1916).

Mycélium intramatriciel, coloré de brun, à hyphes abondantes, pénétrant dans les tissus parasités, cloisonnées, d'abord espacées, ensuite denses et enchevêtrées formant finalement un stroma. Elles sont toujours très développées autour de la fructification. Stroma compact, dur, dense, à surface plissée, noir, présentant dans sa masse des loges irrégulières, non ordonnées, formées aux dépens du tissu stromatique et correspondant aux pycnides. Tissu stromatique pseudoparenchymateux au début de sa formation, à cellules polyédriques hyalines, devenant noires à maturité, présentant des fentes irrégulières. Pycnides sans parois différenciées du stroma et d'où les spores prennent directement naissance. Ostiole absent, fentes irrégulières au sommet du stroma. Pas de sporophores. Spores naissant directement du stroma par des cellules-mères. Spores jeunes hyalines, ovoïdes ou cylindriques, à membrane

réfringente ; spores mûres colorées de brun, parfois légèrement rétrécies au niveau de la cloison médiane.

B) Caractères propres a chaque espèce.

1. — *Placodiplodia Copelandi* Bubak.

Etymologie : espèce dédiée à E. B. Copeland.

Stromas plissés, noirs, 250-500 × 150-200 μ, quelquefois groupés en amas. Pas d'ostiole. Paroi du stroma irrégulière, paroi des loges palissadique ; loges de formes différentes, sphériques ou allongées. Spores cylindriques à oblongues, 12-15 × 4 μ, uniseptées, parfois légèrement rétrécies. Pas de sporophores visibles.

2. — *Placodiplodia Chamaeropis* (Delacr.) *nov. comb.*

Synonymes :

Botryod. atro-violacea P. Henn.	*Botryod. Chamaeropis* Delacr.
	D. Chamaeropis Cast.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Stroma irrégulier, bien développé, jusqu'à 1 cm de diam., brun-châtain à noir, sous-épidermique, érumpant, conique ou aplati. Pycnides en forme de loges naissant dans le stroma, de 280-300 μ de diam., sans paroi propre. Sporophores non visibles. Spores elliptiques ou ovoïdes, brun foncé à noir, quelquefois légèrement rétrécies au niveau de la cloison, rarement courbées, 8-11 × 4-7 μ.

3. — *Placodiplodia insitiva* (Ranoj.) *nov. comb.*

Synonyme :

Botryod. insitiva Ranojevic.

Etymologie : du latin *insitivus :* faux. En raison des fructifications différentes de celles des vrais *Diplodia*.

Stroma sous-épidermique, érumpant à maturité, superficiel, noir, dur, à cavités abondantes (loges sporifères). Pycnides en forme de loges disposées sans ordre dans le stroma, sans paroi propre, de dimensions variées, 400-600 μ de diam. Paroi présentant au sommet des pycnides des fentes qui permettent la dispersion des spores. Pas de paraphyses. Sporophores courts, hyalins. Spores allongées, elliptiques, rarement cour-

bées, parfois rétrécies au niveau de la cloison médiane, d'un brun clair, 8-15 × 4-6 μ.

4. — *Placodiplodia ficina* (Syd.) *nov. comb.*

Synonyme :

Botrod. ficina Sydow.

Stroma formant des amas stromatiques groupés, assez volumineux, sous-épidermique au début, devenant érumpant, constitué toujours par des cellules pseudoparenchymateuses, colorées, 1-2 mm. Pycnides formées par les cavités sporifères du stroma, sans paroi propre, 300 μ. Toutefois le stroma présente, autour de ces cavités, des assises de grandes cellules polygonales, tapissées par une ou deux assises de petites cellules. Les loges sporifères, sans ordre ni orientation quelconque, occupent toute la masse du stroma à la maturité. Sporophores hyalins, cylindriques, courts, 5-10 × 3-4 μ. Spores d'un brun foncé, elliptiques, non rétrécies au niveau de la cloison médiane, 15-19 × 9-11 μ.

5. — *Placodiplodia Spiraeae* (Oud.) *nov. comb.*

Synonyme :

Botryod. Spiraeae Oud.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Stroma à pycnides très nombreuses, 1 cm de long, érumpant, peu développé en surface. Pycnides grandes, 250-100 μ de diam., noires, entourées par le pseudoparenchyme du stroma, légèrement distinctes de ce dernier. Paroi différenciée seulement vers la partie supérieure du stroma. Sporophores courts, 12 × 3 μ. Spores elliptiques ou ovoïdes, uniseptées, rétrécies au niveau de la cloison, 15-25 × 9-12 μ, brunes.

6. — *Placodiplodia tanaria* (Sacc.) *nov. comb.*

Synonyme :

Botryod. tanaria Sacc.

Stromas en coussinets, érumpants, groupés, 1,5-2 mm., noirs. Pycnides de 500 μ de diam., occupant toute la masse du stroma. Paroi des loges à peine différenciée. Sporophores courts, 10 × 3 μ. Spores fuligineuses, elliptiques à ovoïdes, non rétrécies au niveau de la cloison, 18-24 × 10-12 μ.

7. — *Placodiplodia Ingae* (Syd.) *nov. comb.*

Synonyme :

Botryod. Ingae Sydow.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Stromas sous-épidermiques, érumpants, formant de grosses pastilles, sous l'écorce, de dimensions variables, surtout allongées, groupés, 0,5-2 mm. Pycnides nombreuses, 10-20 dans chaque stroma, occupant toute la masse de ce dernier à maturité. Les loges sporifères, souvent globuleuses ou déprimées, selon leur disposition dans le stroma, mesurent 120-200 μ. Paroi des loges non ou très peu différenciée du stroma. Sporophores fasciculés, hyalins, 15-30 × 12 μ. Spores ellipsoïdes, d'un brun varié, parfois rétrécies au niveau de la cloison qui n'est pas toujours médiane, 20-28 × 10-16 μ.

8. — *Placodiplodia Yuccae* (Speg.) *nov. comb.*

Synonyme :

D. Yuccae Speg.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Stroma sous-épidermique, devenant érumpant et finalement superficiel, carbonacé, de 0,5-1,5 mm. de diam. contenant 3-5 loges sporifères à paroi difficilement différenciée du stroma. Spores elliptiques, parfois rétrécies au niveau de la cloison médiane, fuligineuses, 20-25 × 10-13 μ.

9. — *Placodiplodia saginata* (Petr.) *nov. comb.*

Synonyme :

Botryod. saginata Petr.

Stromas irréguliers, souvent groupés par deux ou par trois, non séparables, plissés, aplatis ou subglobuleux, 0,5-1,5 mm. de diam., quelquefois jusqu'à 4 × 1 mm., gris ou gris-noir à la surface. Le stroma est formé de cellules colorées, grandes vers la surface et plus petites à l'intérieur. Quand le stroma est situé dans le mésophylle de l'hôte il est petit et présente souvent une seule cavité sporifère de 150-300 μ. Par contre quand il est érumpant, il se montre plein de loges sporifères disposées sur un ou deux rangs. Ostiole nul ou atypique. Sporophores petits, de 4-8 × 2-3 μ. Spores de 12-16,5 × 5,5-7,5 μ, d'un brun foncé, ovoïdes à oblongues, légèrement rétrécies au niveau de la cloison, à épispore de 0,5 μ d'épaisseur. L'auteur

suppose que cette espèce représente la forme imparfaite de *Achorella saginata* Petr.

10. — *Placodiplodia Agropyri* (Speg.) *nov. comb.*

Synonymes :

Dothideodipl. Agropyri Murask. — *Microd. Agropyri* Unam. — *Paradipl. Agropyri* Speg.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Stromas irréguliers, groupés en grand nombre, non séparables, plissés, aplatis, couvrant ainsi une grande partie de la surface 2 × 0,5 cm., brun foncé ou noirs. Le stroma est formé de cellules colorées, grandes, légèrement pseudoparenchymateuses. Pycnides nombreuses, occupant toute la masse du stroma, déprimées, rarement globuleuses, mesurant 200-400 μ. Paroi des loges non ou peu différenciée. Ostiole nul ou atypique. Sporophores très courts, 5 × 3 μ. Spores ovoïdes ou oblongues, d'un brun fuligineux, parfois légèrement rétrécies au niveau de la cloison, petites, 10 × 4-5 μ.

11. — *Placodiplodia Parinari nov. sp.*

Étymologie : en raison de l'hôte.

Stromas de 1 à 3 mm., denses, formant à la face supérieure des feuilles de petits amas tuberculés, mamelonnés, d'un noir luisant. Pycnides de 150-200 μ de diam., hémisphériques, situées dans le stroma, sans ordre et sans paroi propre. Pas d'ostiole ni de sporophores. Pycnides au nombre de 5-10 par stroma. Paroi non différenciée. Spores ovoïdes, légèrement rétrécies au niveau de la cloison médiane, 9-11 × 5-6 μ. Quand elles sont âgées elles se partagent souvent en deux au niveau de la cloison. Leur paroi est luisante, d'un brun fuligineux.

U. Genre **Granulodiplodia**.

A) Caractères généraux.

Granulodiplodia nov. gen.

Type du genre : *Granulodiplodia Pinea* (Desm.) *nov. comb.*

Etymologie : en raison de la surface légèrement granuleuse des spores.

Granulodiplodia nov. gen.

Mycélium coloré, brun foncé ou brun pâle, intramatriciel,

perforant les tissus envahis assez profondément, très cloisonné, non abondant même près des fructifications. Hyphes aériennes peu nombreuses, d'un brun clair. Pycnides glabres, enfoncées dans les tissus, sous-cutanées, légèrement érumpantes à maturité, noires, séparées ou groupées, sans stroma, ostiolées, globuleuses. Paroi mince, noire, propre à chaque pycnide. Sporophores, hyalins, unicellulaires, filiformes. Pas de paraphyses. Spores allongées, rarement elliptiques, d'un brun pâle à maturité, longtemps unicellulaires à paroi granuleuse.

C'est surtout chez les espèces à petites spores que s'aperçoit la différence entre les parois lisses et les parois granuleuses.

B) Caractères propres a chaque espèce.

1. — ***Granulodiplodia Pinea*** **(Desm.)** ***nov. comb.***

Synonymes :

D. conigena (Desm.) *var. italica.*
D. Pinea (Desm.) Kickx.
D. Pinea (Desm.) Kickx *v. corticola* Peck.
D. Pinea (Desm.) Kickx. *f. strabulicola* Sacc.
Sphaeropsis Pinea Desm.
D. sapinea Fuck. *f. ramulicola* Sacc.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides plus ou moins séparées, rarement groupées, sans stroma, noires, sous-épidermiques ou immergées dans le tissu envahi, globuleuses, rarement aplaties, érumpantes, ostiolées, de 300-500 μ de diam. Paroi mince pseudoparenchymateuse, formée d'une zone externe de 2-3 assises de cellules colorées, polyédriques ; d'une zone interne de 3-4 assises de cellules hyalines, allongées et d'un tissu sporifère. Sporophores hyalins, simples, de 10-20 μ. Spores allongées, longtemps hyalines, unicellulaires, de brun-pâle à brun olivacé à maturité, présentent une cloison médiane très tard après leur libération de la pycnide, légèrement rétrécies au niveau de la cloison médiane, 30-40 × 15-18 μ, souvent 35 × 17 μ. Membrane sporale légèrement granuleuse.

Remarque : Parmi les échantillons secs examinés, il en est qui figurent sous le nom de *Dipl. Pinea* et qui, en réalité, sont des *Dipl. conigena* Desm.

2. — ***Granulodiplodia sapinea*** **(Fr.)** ***nov. comb.***

Synonymes :

D. sapinea (Fr.) Fuck.
D. sapinea (Fr.) Fuck. *f. abietis.*

Dipl. sapinea (Fr.) Fuck. *f. Pinsapo* Brun.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides grandes, 400-800 µ, séparées ou groupées, érumpantes, serrées, globuleuses, souvent déformées, noires, avec un grand ostiole saillant, papilliforme, à pore de 60 µ. Sporophores hyalins, courts, 15 × 2,5-3 µ. Spores ellipsoïdes-oblongues, fuligineuses, quelquefois à cellules inégales, 24-26 × 12 µ, à membrane d'un brun foncé, légèrement granuleuse, rarement rétrécies au niveau de la cloison.

3. — *Granulodiplodia granulosa* (A. Guyot) *nov. comb.*

Synonyme :

Microd. granulosa A. L. Guyot.

Pycnides séparées, érumpantes, petites, 120-150 µ, à paroi membraneuse. Ostiole à pore de 20 µ. Sporophores non visibles. Spores oblongues à cylindriques, fuligineuses, à épispore granuleux, non rétrécies, 5-7 × 3 µ.

4. — *Granulodiplodia granulosella nov. sp.*

Synonyme :

D. granulosa Lév. inédit.

Pycnides groupées, les unes auprès des autres, couvrant la surface du tissu envahi, noires, petites, 90-120 µ, superficielles, à paroi propre, à ostiole peu différencié, globuleuses ou légèrement déprimées. Paroi mince, formée de 3-5 assises de cellules colorées. Sporophores non visibles. Spores petites, 10-12 × 3-5 µ, d'un brun foncé, oblongues, non rétrécies au niveau de la cloison, à épispore granuleux.

5. — *Granulodiplodia megalospora* (B. et Cke) *nov. comb.*

Synonyme :

D. megalospora B. et Cke.

Etymologie : du grec *megalo* : grand. En raison des dimensions des spores.

Pycnides séparées ou légèrement groupées, érumpantes, noires, estiolées (pore de 60 µ) à paroi plutôt mince, de 400-800 µ. Spores grandes, oblongues et elliptiques, rarement rétrécies, d'un brun foncé, à épispore granuleux, 35-40 × 10-14 µ souvent 37 × 12 µ.

6. — *Granulodiplodia abnormis* (Trav. et Spessa) *nov. comb.*

Synonyme :

Lasiod. abnormis Trav. et Spessa.

Etymologie : du latin *norma* : normal et *a* : non. En raison des spores qui paraissaient à l'auteur différentes de celles des vrais *Lasiod.*

Pycnides groupées, sous-épidermiques, érumpantes à superficielles, globuleuses, noires, 160-200 μ, avec *subiculum* formé d'hyphes ramifiées, septées, d'un jaune-brun, 4-5 μ de large. Paroi noire, plutôt épaisse. Spores ellipsoïdes à ovoïdes, parfois rétrécies au niveau de la cloison, châtain fuligineux, à membrane légèrement granuleuse, 25-28 × 13-15 μ. Sporophores courts, cylindriques, 15 × 2,5 μ. Pas de paraphyses.

7. — *Granulodiplodia Stangeriae* (H. Zimm.) *nov. comb.*

Synonyme :

D. Stangeriae H. Zimmermann.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides séparées, noires, érumpantes, globuleuses, formées dans le parenchyme, 250-300 μ. Paroi mince, avec les trois zones distinctes, bien différenciées. Sporophores allongées, hyalins, 10-30 × 1 μ, unicellulaires. Ostiole à pore de 35-45 μ. Spores ovoïdes à ellipsoïdes, non rétrécies au niveau de la cloison médiane, à épispore granuleux, 26-30 × 14 μ.

8. — *Granulodiplodia adelinensis* (Stevens et Celino) *nov. comb.*

Synonyme :

D. adelinensis F. L. Stevens et M. S. Celino.

Pycnides noires, globuleuses, séparées, érumpantes, 150-200 μ. Ostiole à pore de 30 μ. Paroi pseudoparenchymateuse, formée de 3 zones distinctes. Sporophores 8-10 × 3 μ. Spores longtemps hyalines, puis d'un brun, foncé, cloisonnées à la fin, ovoïdes, à cellules inégales, parfois rétrécies au niveau de la cloison, 18-24 × 4 μ, à membrane granuleuse.

V. Genre **Striodiplodia.**

A) Caractères généraux.

Striodiplodia nov. gen.

Type du genre : *Striodiplodia Agaves* (Niessl.) *nov. comb.*

Etymologie : du latin : *stria :* sillon et *Diplodia*. En raison des spores à membrane sillonnée.

Striodiplodia nov. gen.

Pas de stroma. Mycélium coloré, d'un frun foncé, intramatriciel, pénétrant dans les tissus même profonds, à croissance plutôt lente, très cloisonné. Mycélium aérien réduit. Pycnides glabres, séparées, érumpantes, ostiolées. Paroi formée d'une zone externe noire, d'une zone interne hyaline, et d'un tissu sporifère abondant, surtout à la base de la pycnide. Sporophores simples, hyalins. Pas de paraphyses. Spores d'un brun foncé, uniseptées, à membrane présentant des sillons longitudinaux plus ou moins profonds.

Nous avons créé ce genre à cause de la striation des spores, caractère frappant de l'espèce-type. L'absence de paraphyses sépare ce genre des *Strionemadiplodia*. L'espèce-type ayant toujours fructifié en culture, nous a permis de mettre en évidence tous les caractères du genre.

B) Caractères propres a chaque espèce.

1. — *Striodiplodia Agaves* (Niessl.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. Agaves Niessl. *Microd. Agaves* (Niessl.) Tassi.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides noires, séparées ou groupées, sans stroma, rarement déprimées, petites, 150-300 μ de diam., sous-épidermiques, érumpantes, ostiolées. Paroi pseudoparenchymateuse, mince, formée de 4 à 6 assises de cellules, les unes colorées, les autres hyalines. Ostiole saillant, à pore de 20 μ. Sporophores petits, peu différenciés, 3-5 × 1,5 μ. Spores oblongues ou arrondies, uniseptées à maturité, 6-9 × 4 μ, peu rétrécies au niveau de la cloison médiane, à membrane sillonnée profondément. Les sillons longitudinaux sont au nombre de 8-10,

d'un jaune-clair, alors que la membrane demeure d'un brun foncé.

2. — *Striodiplodia striata* (F. Tassi) *nov. comb.*

Synonyme :

D. striata F. Tassi.

Étymologie : du latin *stria* : sillon. En raison de la membrane, sillonnée des spores.

Pycnides globuleuses, sous-cutanées, reposant sur des filaments noirs, ostiolées, 300 μ de diam. Paroi pseudoparenchymateuse, peu épaisse, formée de 4-7 assises de cellules. Ostiole à pore de 35 μ. Sporophores courts, hyalins, 10 × 3,5 μ. Spores ovoïdes, uniseptées, parfois légèrement rétrécies au niveau de la cloison, fuligineuses, 18-20 × 12 μ, avec membrane sporale colorée de brun foncé et ornée de sillons longitudinaux, s'étendant d'une extrémité à l'autre.

3. — *Striodiplodia Palmarum* (Cke.) *nov. comb.*

Synonymes :

D. palmarum (Cke.) Wr. — *Macrophoma palmarum* Berl. et Vogel.

Phoma palmarum Sacc.

Botryod. palmarum (Cke.) Petr. et Syd.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides séparées ou groupées, sans stroma, noires, érumpantes, sous-épidermiques à l'état jeune, de 300-450 μ, ostiolées, à paroi pseudoparenchymateuse, formée de 2-6 assises de cellules colorées et de 5-8 assises de cellules hyalines. Ostiole à pore de 35 μ de diam. Sporophores courts, de 10-15 × 2 μ, hyalins, unicelluaires. Spores oblongues à ovoïdes, 17-22 × 7-13 μ, souvent 19 × 9,5 μ, d'un brun foncé, parfois légèrement rétrécies au niveau de la cloison, à membrane striée longitudinalement. Cette espèce diffère d'une part de *Diplodia sarmentorum* par la striation des spores et la structure de la pycnide, et, d'autre part, de *Diplodia palmicola* (Fr.) Thüm., par l'absence de paraphyses, ainsi que par le pigment qu'elle diffuse dans le milieu de culture.

W. Genre **Phaeostagonosporopsis.**

A) Caractères généraux.

Phaeostagonosporopsis Woronichin. *La défense des Plantes*, Lening. II, 6, p. 331-4, 1925.

Synonyme : *Stenocarpella* Syd.

Type du genre : *Phaeostagonosporopsis Zeae* (Schw.) Woron.

Etymologie : du grec *phaeos* : brun, et du genre *Stagonosporopsis*. En raison des spores allongées, souvent pluricloisonnées et toujours de couleur foncée.

Phaeostagonosporopsis Woron. (1925).

Mycélium crème à jaune pâle, à hyphes jeunes hyalines. Hyphes âgées intramatricielles, pénétrant dans les tissus, fines, cloisonnées, longues, superficielles, formant un revêtement mince sur l'organe attaqué. Pycnides sans stroma, enfoncées toujours dans les tissus, globuleuses, grandes, ostiolées, à paroi plutôt mince, entourée d'hyphes nourricières. Sporophores hyalins, courts. Spores cylindriques, fusoïdes, allongées, courbées, aiguës à la base, arrondies à l'autre extrémité, rarement sigmoïdes, brunes, à une ou plusieurs cloisons, dont une médiane, non rétrécies.

B) Caractères propres a chaque espèce.

1. — *Phaeostagonosporopsis Zeae* (Schw.) Woronich.

Synonymes :

D. macrospora Earle.
D. maydicola Speg.
D. maydis (Berk.) Sacc.
Sphaeria striaeformis var. Schw.
Hendersonia Zeae (Curr.) Hazsl.
Dothiora Zeae (Schw.) Lév.
Macrod. Zeae (Schw.) P. et S.
Stenocarpella Zeae Sydow.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides séparées ou rapprochées, globuleuses ou ovales, nichées dans l'épaisseur du chaume, le parenchyme des feuilles ou le tissu envahi, couvertes chacune par une portion d'épiderme, qu'elles ont noircie, 400-500 μ. Ostiole aigu, sail-

lant à travers la rupture de l'épiderme, à pore de 45 μ. Paroi pseudoparenchymateuse noire, formée de 2-4 assises de cellules colorées, polyédriques, et de 2-3 assises de cellules hyalines, allongées, portant des sporophores hyalins, de 10-12 × 1,5 μ. Spores cylindriques ou fusoïdes, allongées, formées seulement à la base de la pycnide, droites ou courbées, parfois sigmoïdes, légèrement brunes, non rétrécies, 20-60 × 5-9 μ, à 1-3 cloisons dont une médiane.

Nous avons pu séparer trois souches différentes de ce champignon dont les spores ont les dimensions suivantes :

A) spores : 16-25 × 4-5 μ.

B) spores : 28-40 × 5-7 μ.

C) spores : 40-60 × 7-9 μ.

Ce champignon a été l'objet de longues discussions et de nombreuses publications. Les exsiccata de la plupart des auteurs ont été observés par nous ainsi que les types. Parmi les genres dans lesquels il a été classé jusqu'à présent, seul le genre créé par Woronichin répond aux caractères du champignon. En effet, ce parasite n'a aucune ressemblance ni avec une *Phaeodidymae* caulicola ni avec une *Phaeophragmiée* quelconque. Le nom de *Stenocarpella* de Sydow ne convient pas, d'après le diagnose de l'auteur, au champignon. Des échantillons frais d'Afrique ainsi que des souches en culture, en provenance de Baarn et de Kew, nous ont permis de constater les différences qui séparent ce parasite des autres *Phaeodidymées* et de le classer à part.

X. — *Phaeodidymae* se situant à la limite d'autres groupes et que nous considérons comme espèces aberrantes.

A. *Phaeodidymae* aberrants, tendant vers les *Hyalosporae*.

La plupart des *Phaeodidymae* sont, à l'état jeune, ainsi que nous l'avons dit dans la partie biologique, des *Hyalosporae*, car leurs spores sont toujours alors unicellulaires et hyalines.

Plusieurs espèces ont été décrites comme *Hyalosporae*, qui, finalement, à maturité, ont présenté tous les caractères des *Phaeodidymae*. Au contraire, quelques espèces qui avaient été décrites comme *Diplodia* sont maintenant reclassées parmi les *Hyalosporae* ; citons : par exemple :

D. insculpta Desm. .... = *Phoma insculpta* Sacc.
D. Oleae De Not. .... = *Macrophoma Oleae* Berl.

Les spores de ces champignons montrent une tendance au brunissement, néanmoins leur place est parmi les *Hyalosporae*.

B. *Phaeodidymae* aberrants, tendant vers les *Hyalodidymae*.

Des espèces qui, à l'état jeune, ont des spores hyalines, bicellulaires, devenant à maturité très légèrement colorées et rappelant celles des spores des *Phaeodidymae*, sans toutefois devenir aussi foncées, se situent ici. C'est le cas des formes intermédiaires entre les *Diplodia* et les *Diplodina*. Un *Botryodiplodia* peut aussi être à la limite de ces deux groupes. Nous donnons ci-après une liste des *Phaeodidymae* reclassés parmi les *Hyalodidymae*, l'intensité de coloration des spores n'atteignant pas la limite adoptée pour les *Phaeodidymae*.

D. ascochytoides Sacc.	= *Diplodina ascochytoides* Sacc.
D. deformis Karst.	= *Diplodina deformis* Sacc.
D. Dianthi Ces.	= *Diplodina Dianthi* Sacc.
Microd. Diervillae Fairm. .	= *Diplodina Diervillae* (Fairm.) *nov. comb.*
D. Galii Niessl.	= *Diplodina Galii* (Niessl.) Sacc.
D. graminea Sacc.	= *Diplodina graminea* Sacc.
D. herbicola B. et Cke	= *Diplodina herbicola* Sacc.
D. hyalospora Cke. et Ell...	= *Diplodina Ellisii* Sacc.
D. Parmeliae Cke. et B....	= *Diplodina Parmeliae* Sacc.
D. periglandis Cke. et Harkn.	= *Diplodina periglandis* Sacc.
D. Pterophila Fautr.	= (*Diplodina Pterophila*
Botryod. Pterophila (Fautr.) Allesch.	(Fautr.) *nov. comb.*
D. stenospora B. et C.	= *Diplodina stenospora* Sacc.
D. truncata Lév.	= *Diplodina truncata* Sacc.

Par contre, nous considérons que d'autres espèces doivent appartenir aux *Phaeodidymae*, bien qu'elles fassent le passage vers les *Hyalodidymae*. C'est le cas, par exemple, des champignons suivants :

1. — *Microdiplodia ascochytula* (Sacc.) Allesch.

Synonyme :

D. ascochytula Sacc.

Etymologie : en raison de la ressemblance des spores avec celles du genre *Ascochyta*.

Pycnides groupées, quelquefois serrées, séparables, sous-épidermiques, globuleuses ou peu déprimées, rarement aplaties, petites, de 80 μ de diam., ostiolées. Paroi de la pycnide membraneuse rarement pseudoparenchymateuse vers la base. Ostiole à pore de 15 μ. Spores fusoïdes, courtes, 8-9 × 2,5-3 μ, uniseptées, olivacées, non rétrécies. Cette espèce fait donc le lien entre les *Phaeodidymae* et les *Hyalodidymae*. Elle représente la limite de coloration que nous admettons comme caractère séparant ces deux groupes.

2. — *Microdiplodia ribesia* Bubak.

Synonyme :

Ascochyta ribesia Sacc. et Fautr.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Nous considérons avec Bubak que cette espèce doit être retenue parmi les *Phaeodidymae*, malgré l'avis de Saccardo, Fautrey et Allescher, car les spores étant d'abord olivacé-clair, deviennent plus tard d'un brun clair. Ce champignon a des pycnides séparées, 90-110 μ de diam., ostiolées, noires, à paroi membraneuse et des spores fusoïdes, 13 × 3 μ, uniseptées, lisses, non rétrécies.

C. *Phaeodidymae* aberrants tendant vers les *Phaeosporae*.

Plusieurs sont des espèces décrites parmi les *Phaeodidymae* et chez lesquelles les spores présentent rarement une cloison. Ce sont des champignons qui doivent rester parmi les *Phaeosporae*. Toutefois d'autres espèces ont leurs spores pendant très longtemps unicellulaires même à maturité et la cloison n'arrive à se former que plusieurs mois après la libération des spores mûres. Dans ce cas l'identification immédiate du parasite est difficile. Nous considérons comme appartenant aux *Paeodidymae* les champignons qui présentent au moins 30 % de spores brunes, bicellulaires, après que celles-ci ont été libérées de la pycnide depuis six mois. Les *Pseudodiplodia* ne peuvent figurer parmi les *Phaeodidymae* car le pour-

centage des spores uniseptées est toujours très faible chez les espèces appartenant à ce genre.

Nous donnons ci-après, la liste des *Phaeodidymae* rarement cloisonnés qui doivent rester parmi les *Phaeosporae*.

D. Asterisci Pat.	=	*Sphaeropsis Asterisci* (Pat.) *nov. comb.*
= *Microd. Asterisci* (Pat.)		
D. auwata Lév.	=	*Sphaeropsis auwata* (Lév.) *nov. comb.*
D. Bexleyana	=	*Sphaerop. Bexleyana nov. comb.*
D. Caryae Cke. et Ell......	=	*Sphaer. Caryae* (Cke. et Ell). *nov. comb.*
D. conigena Desm. *f. Pini silvestri*	=	*Sphaer. conigena* Desm.
Microd. desmodiicola Frag.	=	*Sphaer. desmodiicola* (Frag.) *nov. comb.*
D. epidermidis Fuck.	=	*Sphaer. epidermidis* Fuck.
Microd. Erinaceae ?	=	*Sphaer. Erinaceae nov. comb.*
Botryod. excipuloides ? ...	=	*Haplosporella excipuloides nov. comb.*
D. fabaeformis Pass. et Thüm.	=	*Sphaer. fabaeformis* Sacc.
D. Hassani Unam.	=	*Sphaer. Hassani* (Unam.) *nov. comb.*
D. hederaecola De Not	=	*Sphaer. hederaecola* (De Not.) *nov. comb.*
D. hedericola Speg.	=	*Sphaer. hedericola* Sacc.
D. Hippophaes Soll.	=	*Sphaer. Hippophaes* Soll.
D. Lecythea Schw.	=	*Sphaer. Lecythea* Sacc.
D. Linariae Rabenh.	=	*Sphaer. Linariae* (Rab.) *nov. comb.*
D. mamillaris B. et E.	=	*Sphaer. mamillaris* (B. et E.) *nov. comb.*
D. microsporella Sacc. *f. Eucalypti*	=	*Sphaer. microsporella* Sacc.
D. Mori Aud.	=	*Sphaer. Mori* Berl.
D. Mori f. gregaria Aud. ..	=	*Haplosporella moricola* Berl.

D. Novae Hollandiae Speg..	=	*Sphaer. Novae-Hollandiae* Sacc.
D. Barkinsoniae Speg. ...	=	*Sphaer. Parkinsoniae* Sacc.
D. pseudodiplodia f. voglinoi Arn.	=	*Sphaer. voglinoi* Arnaud.
Botryod. Ribis (Sacc.) Namysl.	=	*Haplosporella Ribis* Sacc.
D. Saccardiniana Speg. ...	=	*Sphaer. Saccardiniana* Sacc.
D. Sapii Speg.	=	*Sphaer. Sapii* Sacc.
D. Sapinea Fuck. *f. lignicola* Roum.	=	*Sphaer. Sapinea* Fuck.
D. Solani Pass.	=	*Haplosporella Solani* Sacc.
D. Spinulosa P. Henn.	=	*Sphaer. Spinulosa* (P. Henn). *nov. comb.*
D. Vincae Sacc.	=	*Sphaer. Vincae* Sacc. et Wint.

D. *Phaeodidymae* aberrants tendant vers les *Phaeophragmiae.*

Nous avons observé quelques espèces appartenant au groupe des *Phaeodidymae*, qui présentent un petit pourcentage de spores à plusieurs cloisons (en général deux ou trois). Nous considérons ces espèces comme étant à la limite des *Phaeodidymae* et des *Phaeophragmiae*. Elles ont les caractères des *Phaeodidymae*, auxquelles elles appartiennent, mais la présence de quelques spores biseptées ou triseptées montrent qu'elles tendent vers les *Phaeophragmiae*. C'est le cas des espèces suivantes :

Syndiplodia Robiniae (Dearn. et Barth.) *nov. comb.* qui donne rarement des spores biseptées.

3. — *Diplodia Betae* A. Potebnia.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides sous-épidermiques, groupées, séparables, noires, 160-200 μ de diam., ostiolées, à pore de 30 μ, saillant. Paroi pseudo-parenchymateuse, formée de plusieurs assises de cellules, les unes colorées, les autres hyalines. Spores d'un brun

pâle, 13-16 × 4-7 µ, uniseptées, non rétrécies au niveau de la cloison, allongées, rarement biseptées, mesurant alors 20 µ de long.

4. — *Diplodia Thymelea* Pat.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides groupées, sous-épidermiques, proéminantes, noires, globuleusés, 200-250 µ de diam., ostiolées, à pore de 25-30 µ. Paroi légèrement pseudoparenchymateuse, formée de 4-8 assises de cellules. Sporophores courts, hyalins, 5-7 × 2 µ. Spores ovoïdes, brunes, uniseptées, nettement rétrécies au niveau de la cloison médiane, rarement biseptées, 8-10 × 5 µ.

5. — *Botryodiplodia Pruni* Mc Alp.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides groupées par 4-6, noires, globuleuses, déprimées, érumpantes, ostiolées, à pore de 40-50 µ, de 350-400 µ de diam. Paroi formée d'une zone externe de 2-4 assises de cellules colorées, polyédriques ; d'une zone interne de 3-6 assises de cellules hyalines, allongées et d'un tissu sporifère abondant à la base de la pycnide. Sporophores courts, hyalins, 6-12 × 2 µ. Spores brunes, oblongues ou arrondies, uniseptées, rarement bi- ou triseptées, souvent légèrement rétrécies au niveau des cloisons, 24-32 × 9-12 µ.

6. — *Chaetodiplodia hirta* Sacc.

Etymologie : du latin *hirtus :* hérissé. En raison des poils qui entourent le col.

Pycnides petites, 100-200 µ, globuleuses ou déprimées, noires, sous-épidermiques, puis érumpantes, à cols hérissé de poils longs et raides. Ostiole saillant, à col de 25-30 µ. Paroi peu parenchymateuse, plutôt mince. Sporophores hyalins, courts, 10 × 2 µ. Spores ovoïdes à oblongues, la plupart uniseptées, quelques-unes seulement bi- ou triseptées, d'un brun clair, 10 × 4-5 µ.

7. — *Botryodiplodia Mirbeckii* Pat.

Etymologie : en raison de l'hôte. (*Quercus Mirbeckii*).

Pycnides sous-épidermiques ou profondément enfoncées dans les tissus, subglobuleuses, groupées, séparables, souvent sur un stroma noir, carbonacées, noires, 350 µ de diam. Ostiole

saillant, à pore de 25-35 µ. Sporophores courts, hyalins, 25-35 µ. Spores cunéiformes, uniseptées, parfois rétrécies au niveau de la cloison médiane, rarement unicellulaires ou bi- à triseptées, d'un brun-foncé, 8-10 × 4-5 µ.

8. — *Diplodia Philodendri* F. Tassi.

Etymologie : en raison de l'hôte.

Pycnides plus ou moins séparées, sous-épidermiques, érumpantes, soulevant l'épiderme à maturité, noires, globuleuses ou déprimées, 250-350 µ de diam. Paroi pseudoparenchymateuse, formée de 4-8 assises de cellules. Ostiole saillant, à pore de 35-45 µ. Sporophores courts, hyalins, 6-15 × 2 µ. Spores au début unicelluaires, hyalines, uniseptées à maturité, non rétrécies au niveau de la cloison, d'un fuligineux sale, peu granuleuses, quelquefois irrégulièrement bi- ou triseptées, 22-24 × 12 µ.

D'autres espèces, au contraire, présentent constamment des spores à 2 ou 3 cloisons et doivent être considérées comme de vrais *Phaeophragmiae*, ex. :

Diplodia biparasitica v. Höh.

Sacc. *v. Crataegi* Allesch. = *Hendersonia fructigena*

Nous donnons ci-après une liste contenant : 1°) les *Phaeodidymae* qui ont été décrites, mais dont nous n'avons pu nous procurer ni échantillons, ni références bibliographiques.

2°) Les espèces du même groupe que nous considérons comme douteuses :

Microd. Abutilonis Chochrajakow.
D. albozonata v. minuta Dur. et Mont.
Microd. boehmeriae Chochrajakow.
D. borealis J. Lind.
D. brunnea (Bon.) Wr.
D. Calamagrostidis Petr.
Microd. cinnamomi Elisii.
D. conigena Desm. f. Cupressi semper virentis.
Macrod. connicola ?
Botryod. conorum Syd.
D. culmorum Pat.
D. Cupressi Cast.
D. dalbergioides ?
D. Elaeagni Brun.
D. elaeina Mont.
Botryod. elbursensis Petr.
D. equisetina Moroczk.
D. Eurhododendri Howarth.
D. Farnetii Cas.
Microd. franconica Petr.
Microd. funkiae Verplanke.
D. globulosa Pass.
Dothideodipl. lespederae Ziling.

D. lycopercici ?
Microd. malacensis F. Tassi.
D. mamaeformis Lév.
Botryod. manilensis (Sacc.) Petr. et Syd.
Microd. microsporella Tassi *f. Coronillae.*
Microd. microsporella f. smilacis Frag.
Macrod. nankinensis Teng.
Botryod. Oncidii (Henn.) Petr. et Syd.
D. Oreae-Malis Lind.
D. Ottiana Sacc. et Syd.
D. oxyspora Lév.
Botryod. Penzigii (Fr.) Petr. et Syd.
D. pericarpi B. et Br.
D. phlogis Fautr.
Chaetoconis Polygoni Clemens.
Dip. puerariae ?
Botryod. quercella Cke.
Microd. rikatliensis Petr.
D. sarajevensis Picbauer.
D. trilocularia Fr.
D. tubericola (Ell. et Ev.) Taubenh.
D. tubericola Ell. et Ev.
D. Ulmi Cast.
D. Uvariae Berk.

Z. Autres genres classés autrefois parmi les *Phaeodidymae* et qui sont à exclure.

Un certain nombre de genres appartenant aux *Sphaeropsidaceae* ont été situés parmi les *Phaeodidymae* bien que leurs caractères morphologiques ne correspondent pas suffisamment à ceux du groupe. Le nombre de cloisons des spores mûres des espèces appartenant à ces genres, ainsi que la teinte de l'épispore ne permettent pas de les classer parmi les *Phaeodidymae*. Ce sont les genres suivants :

Genre DIBLASTOSPERMELLA Spegaz. *Not. mic. in Physis*, IV, p. 291, 1918.

Les spores bicellulaires de l'espèce appartenant à ce genre laissent supposer qu'il s'agit d'un champignon étant à la limite entre les *Hyalo-* et les *Phaeo-didymae*. C'est après un examen minutieux de l'espèce, qu'on peut se prononcer plutôt pour une *Hyalodidymae*, les spores se teintant légèrement d'olivacé ou de vert à l'état mûr. Tous les autres caractères comme : l'absence d'ostiole, les pycnides glabres, globuleuses, superficielles, sans stroma, permettent de classer ce champignon monospécifique parmi les *Schizodiplodia*, bien qu'il soit muni d'un *subiculum* allongé.

Type du genre :

Diblastospermella aequatorialis Speg.

Pycnides 50-75 μ de diam., vert olive à brun clair, aplaties. Spores elliptiques, non rétrécies, brun-clair, de 8-10 × 3-4 μ. Les caractères des spores montrent, en effet, que cette espèce n'appartient pas aux *Phaeodidymae*.

Genre MACRODIPLODIOPSIS Petrak, *Ann. Myc.*, v. XXII, p. 343, 1922.

Ce genre, créé par PETRAK, a été classé parmi les *Phaeodidymae* par divers auteurs. Il est certain qu'au premier abord, la ressemblance de l'échantillon type *Macrodiplodiopsis Desmazieri* (Mont.) Petrak, avec un *Diplodia* est frappante, mais quand on le soumet à un examen minutieux, on voit alors que les spores sont pluriseptées, les cloisons étant parfois peu visibles. On pense alors aux espèces proches du genre *Hendersonia*, mais les *Macrodiplodiopsis* ont des spores grandes, colorées, supportées par des sporophores hyalins et plongées dans un mucus. La structure de leur pycnide est toutefois semblable à celle des *Phaeodidymae* sans stroma. Pycnides séparées ou groupées, ostiolées, à paroi pseudoparenchymateuse, formée d'une zone externe de cellules colorées et d'une zone interne de cellules hyalines. Ce genre présente donc des affinités avec le genre *Macrod.*, mais la présence de 2-3 cloisons dans chaque spore, le place parmi les *Phaeophragmiae*. Le genre *Macrodiplodiopsis* est enfin très proche du genre *Neohendersonia*, dont il diffère par ses spores à cellules égales. Les *Neohendersonia* sont des espèces à spores pluricellulaires, se composant de cellules inégales, la cellule inférieure étant la plus petite. On ne trouve d'ailleurs pas de mucus dans ce genre.

Genre ASCOCHYTULINA Petrak, *Ann. Myc.*, v. XX, p. 342, 1922.

Synonymes : *Ascochytella* Petrak et *Pseudodiplodia* Karst.

PETRAK ayant étudié l'échantillon type de *Diplodia deflectans* Karst., a montré que celui-ci était différent des *Phaeodidymae*. Chez cette espèce, la structure des pycnides diffère peu de celle qu'on rencontre dans le genre *Diplodia*. L'absence d'ostiole, la déhissance par fentes, l'épaisseur de la paroi, sont des caractères qu'on rencontre aussi chez d'autres *Phaeodidymae*, notamment chez les *Schizodiplodia*. Quant à la présence

d'un amas d'hyphes septées, cloisonnées, jaune-vert ou jaune-brun, formant une touffe ou un feutrage autour de la pycnide, elle est due souvent à la richesse accidentelle du substratum.

Pour le même champignon v. HÖHNEL a proposé le nom de *Pseudodiplodia Lonicerae* en 1912, et plus tard, en 1915, il l'a transféré dans le genre *Ascochytula* sous le nom de *Asc. deflectans.*

Le genre *Ascochytula* contient des espèces à pycnostroma pluriloculaire ce qui n'est pas le cas pour notre champignon. D'autre part, si la présence d'hyphes au sommet de la pycnide avait été un caractère constant, on aurait pu mettre ce champignon parmi les *Chaetodiplodia.* A notre avis, c'est plutôt la couleur des spores et le nombre de leurs cloisons qui justifient l'exclusion de cette espèce des *Phaeodidymae.* En effet, elle présente des spores mûres peu colorées, souvent à 2 ou 3 cloisons. C'est précisément la couleur blonde clair ou jaunâtre des spores qui permet de classer ce champignon parmi les *Hyalodidymae* en tant qu'espèce de transition vers les *Hyalophragmiae.* KARSTEN, dans sa description signale la présence d'un ostiole à pore large et de spores d'un fuligineux pâle, c'est pourquoi il a classé ce champignon parmi les *Phaeodidymae.*

Ascochytella Lilloana Petrak, à pycnides groupées, sous-épidermiques, globuleuses, ostiolées, 150-250 µ, à spores ellipsoïdes, 12-13 × 9-12 µ, avec épispore (à 1 µ) et sporophores de 5-8 × 1,5-2 µ, ainsi que,

Ascochytella perpusilla (Desm.) Petr., à spores de 9-17 × 5-6,5 µ et,

Ascochytella rudis (Bubak) Petr. et Syd., sont également proches des *Phaeodidymae,* à cause de la couleur de leurs spores. Toutefois ces espèces doivent être maintenues dans les *Hyalodidymae.* Elles marquent le passage entre ces groupes.

Au contraire, *Microd. ascochytula* (Sacc.) Allesch. Synonyme : *D. ascochytula* Sacc., tout en étant une vraie *Phaeodidymae,* marque le passage vers les *Hyalodidymae,* en raison de la couleur de ses spores. Toutefois, il ne présente pas les caractères du genre *Ascochytulina.*

Genre ZERNYA Petrak, *Sydowia,* v. I, f. 4/6, p. 277-279, 1947.

PETRAK a créé ce genre et l'a classé dans les *Sphaeropsidales* à spores colorées. Il ne précise pas la place exacte de ce genre,

mais il laisse supposer qu'on pourrait le situer parmi les *Phaeodidymae.* Les caractères morphologiques comme : les pycnides séparées ou groupées, globuleuses, érumpantes, à ostiole épais, à pore conique, punctiforme, à paroi membrano-parenchymateuse, dure, hyaline intérieurement, permettent de supposer qu'il s'agit d'un genre proche du genre *Diplodia.* Par contre, les spores oblongues, ellipsoïdes à ovoïdes, d'un brun-noir, unicellulaires, ou à 1-3 cloisons, montrent que les espèces appartenant à ce genre, tendent vers les *Phaeophragmiae.* Ce sont, en réalité, des *Phaeophragmiae* qui ne sont pas parvenus jusqu'au terme de leur évolution. Le genre *Zernya* doit donc être considéré comme une *Phaeophragmiae* dont les spores sont moins évoluées même à l'état mûr et marquent ainsi le passage entre *Phaeosporae-Phaeodidymae* et *Phaeophragmiae.*

Type du genre : *Zernya clypeata* Petr.

L'auteur trouve une certaine ressemblance entre cette espèce et celles du genre *Macrodiplodia,* en ce qui concerne la forme, la taille et la structure de ses pycnides, bien qu'elle ne présente pas de mucus autour des spores. D'autre part, la formation d'un *clypeus* sous-épidermique la rapproche du genre *Ascochytulina* Petrak. Toutefois, par ses caractères, spores uni- à tri-septées, cette espèce se situe parmi les *Phaeophragmiae.* Autres caractères biométriques : Pycnides de 120-160 μ. Sporophores de 6-12 × 1,5-2 μ. Spores 26-35 × 12-16 μ.

Genre HENDERSONINA Butler., *Mem. Dep. Agric. India, Bot.,* Ser. VI, p. 198, 1913.

H. BENDER a classé ce genre parmi les *Phaeodidymae* en tenant compte du fait que quelques spores sont parfois bicellulaires.

Nous partageons l'avis de SACCARDO : ce genre doit être considéré comme une *Phaeophragmiae.* Son auteur l'a d'ailleurs bien indiqué en lui donnant le nom d'*Hendersonina,* en raison des spores proches de celles du genre *Hendersonia.* La présence d'un stroma sous-épidermique, érumpant, noir, pseudo-parenchymateux, ainsi que la forme des pycnides ostiolées, ne sont pas des caractères spéciaux aux *Phaeodidymae.* Mais les spores unicellulaires, ou avec une ou deux cloisons, montrent que les espèces de ce genre tendent vers les *Phaeophragmiae* typiques.

L'espèce type de ce genre : *Hendersonina Sacchari* Butl., selon le degré de maturité de ses spores, pourrait être pris

successivement pour une *Hyalosporae, Phaeosporae, Phaeodidymae*, puis pour une *Phaeophragmiae*. Toutefois la forme des sporophores, hyalins et ramifiés, ainsi que le bimorphisme des spores, sont des caractères propres à l'espèce.

Genre LEPRIEURINA Arnaud, *Ann. Ecole Nat. Agr. Montpel.*, t. XVI, p. 210, 1918.

SACCARDO classe ce genre parmi les *Sphaeropsidaceae Phaeodidymae* en se basant sur la présence d'un stroma et de spores brunes, bicellulaires.

Nous considérons que le genre *Leprieurina* n'appartient pas aux *Sphaeropsidaceae*, son réceptacle n'étant pas une vraie pycnide. Ses fructifications sont analogues à celles du genre *Asterostomella*, qui ont un stroma mince, sans paroi, formant une cavité sporifère, caractère de la famille des *Leptostromataceae*. Les pycnostroma, d'après ARNAUD, ont, dans le type du genre, un pourtout circulaire. Les spores fixées directement sur les cellules de la paroi par un court pédicelle, sont brunes, bicellulaires, piriformes, de 26-5 × 16,5 μ, chez *L. Winteriana* et de 26-30 × 15-16 μ chez *L. goyazensis*, la cellule inférieure étant beaucoup plus petite que l'autre.

Leprieurina Winteriana Arn. est donc proche des *Leptothyriaceae Phaeodidymae* ; Genre dédié à LEPRIER, collecteur de Cryptogames de la Guyane, étudiés par MONTAGNE.

Genre DIPLODIOPSIS P. Henn., *Hedwigia*, v. XLIII, p. 386-387, 1904.

Ce genre a été créé par HENNINGS comme appartenant aux *Sphaeropsidaceae Phaeodidymae* et présentant les caractères des *Botryodiplodia* et des *Diplodiella*, ainsi nommé en raison de sa ressemblance avec les *Diplodia*. Du grec *opsis* : allure. Stroma superficiel, presque noir, globuleux, à pycnides donnant des spores uniseptées, presque noires. HENNINGS donne une diagnose détaillée de l'espèce type *Diplodiopsis tarapotensis*. Nous avons examiné les spécimens de HENNINGS provenant du M.N.H.N. de Paris, ceux d'Uppsala et de Kew, et nous avons constaté qu'il s'agit d'un ascomycète du genre *Parodiella*. Les asques, chez ce genre, passent souvent inaperçus et c'est seulement après un examen minutieux qu'on peut les observer dans les jeunes périthèces. Ce genre est facilement reconnaissable.

Diplodiopsis tarapotensis P. Henn. peut être considéré comme synonyme ou comme forme de *Parodiella paraguayensis* Speg.

Saccardo, en 1917, et Dearness, *Mycol.*, v. XVIII, p. 255, ont créé deux autres espèces du genre *Diplodiopsis*, en se basant uniquement sur la diagnose générique de Hennings. Ces deux espèces sont cependant de vrais *Phaeodidymae*. Nous les avons respectivement classées dans les genres auxquels elles appartiennent par leurs caractères :

Diplodiopsis microspora Sacc.	=	*Paradiplodia microspora* (Sacc.) *nov. comb.*
Diplodiopsis Robiniae Dearn. et Barth.	=	*Syndiplodia Robiniae* Dearn. et Barth.) *nov. comb.*

Les champignons suivants, décrits comme appartenant aux *Phaeodidymae*, se sont révélés, après examen, être des *Ascomycètes* ou des *Hyphales* :

Microd. betulina P. Henn.	=	*Ascomycète* non identifié.
D. Equiseti Mont.	=	*Ascom.* non identifié.
D. polymorpha De Not	=	*Camarosporium polymorphum* Sacc.
D. Quercus Fuck.	=	*Otthia Quercus* Fuck.
D. radicalis ?	=	*Nitschkia* sp. fam. *Cucurbitaceae*.
D. Spartii Passer.	=	*Pycnothyriaceae* non identifié.
D. uredinicola Desm.	=	*Darluca Filum* Cast.
D. uredinicola Desm. *f. Pistaciae*	=	*Darluca sp.*

TABLE DES MATIERES

REVUE BIBLIOGRAPHIQUE.

Becker (G.) et Theden (G.). — Annual report on wood protection 1951/52 Berlin-Dahlem. Unter der Eichen 37. — En vente chez Springer, Verlag, Berlin. Göhingen, Heidelberg.

Les auteurs ont repris la publication annuelle inaugurée en 1904 par Kinberg (W.). La partie de l'ouvrage consacrée aux études fondamentales intéressant la protection des bois donne 66 références de publications consacrées aux champignons lignicoles et à leur biologie.

Savory (J. G.). — Breakdown of timber by Ascomycetes and *Fungi Imperfecti*. — *Annals of appl. biol.*, 41, n° 2, pp. 336-47, juin 1954.

Certains Ascomycètes, en particulier *Chaetomium globosum*, et divers *Fungi imperfecti* attaquent la paroi secondaire, pauvre en lignine, des cellules du bois, et provoquent son ramollissement. Bien que cette attaque progresse lentement elle peut, dans certains emplois, tels que les tours de réfrigération, entraîner des dommages sérieux.

Savory (J. G.) et Packman (D. F.). — Prevention of decay of wood in boats. — *Forest. Prod. Res. Bull.*, n° 31. London H.M.S.O., 1954.

Les champignons le plus souvent responsables de la pourriture des bois dans les constructions navales sont *Coniophora cerebella* et certains *Poria*. L'auteur passe en revue les moyens de protection préventifs et curatifs.

Rennerfeldt (E.) et Paris (Sheila K.). — Some physiological and ecological experiments with *Polyporus annosus* Fr. — *Dikos. Acta ecologica scandinavica*, 4, Fasc. 1 (1952-53), pp. 58-76.

Recherches sur les facteurs déterminant la répartition des attaques de *P. annosus* dans les forêts suédoises. Les auteurs ont étudié la croissance de cultures de ce champignon sur milieux de composition connue additionnée de vitamine B_1 ou d'extraits de différents sols forestiers ; l'influence du pH, de la température ont été également envisagés, ainsi que les antagonismes avec certains champignons et bactéries du sol. L'action antibiotique de *P. annosus* sur des bactéries et des champignons a fait l'objet d'une autre série d'expériences.

RENNERFELDT (E.). — Om angrepp avrotröta pa tall (On root attack on Scots pine). — *Meddel. fran Stat. Skogs forksninginstit.* Bd 41, n° 9, 40 p.

Polyporus annosus Fr. attaque les forêts d'épicéa dans toute la Suède et les forêts de Pin sylvestre dans le Sud du pays avec une intensité telle que dans certains massifs la substitution d'essences feuillues doit être envisagée. L'auteur étudie l'influence de la nature du sol, le mode d'infection des racines, notamment en ce qui concerne les semis naturels. Les *Larix* résistent mieux en général mais sont gravement atteints dans certains districts.

OVERHOLTS (Lee Oras). — The Polyporaceae of the United States, Alaska and Canada. — 1 vol. (préparé pour la publication par J. L. LOWE). 1 portrait, 466 p., 132 pl., Ann. Arbor (Univ. of Michigan Press), 1953.

Le Dr OVERHOLTS, mort en 1946, avait consacré la majeure partie de son activité scientifique à l'étude des Polypores et préparé une révision des espèces nord américaines que J. L. LOWE a complété et mise au point. Après une courte introduction consacrée à des notions générales sur les Polypores, leur importance économique, les dégâts qu'ils produisent, leur culture, une clé conduit à la détermination des genres admis ; puis vient pour chaque genre une clé de détermination des espèces et la description de chaque espèce, presque toujours accompagnée de très bonnes photographies et souvent de détails microscopiques. Il est à noter que l'A. comprend le genre dans un sens très élargi, ce qui le mène à n'admettre qu'une douzaine de genres pour l'ensemble du vaste territoire envisagé ; c'est ainsi que par exemple son genre *Fomes* comprend 40 espèces et qu'il en réunit 162 sous le nom de *Polyporus*, bien qu'il s'agisse de formes aussi différentes que des *Ganoderma*, des *Coriolus*, des *Spongipellis* et bien d'autres. Un important index bibliographique termine l'ouvrage.

Achevé d'imprimer le 27 mai 1955.

Imprimé en France. *Le Directeur-Gérant* : Maurice DECLUME.

M. DECLUME, Imprimeur, Lons-le-Saunier. — 454-55-1500.
Mai 1955 « Dépôt légal 2e trimestre 1955 — n° 4432 ».

Séance du 3 mai 1954.

(Présidence de Mme Le Gal, Présidente).

La Présidente annonce que le Dr Dujarric de la Rivière vient d'être élu membre de l'Académie des Sciences (Section d'Economie rurale) et lui adresse les félicitations de la Société.

Admissions. — M. Georges Cambe, 20, rue Mirabeau, Toulon (Var), présenté par MM. Zaccarie et Maublanc.

M. Pierre Cour, 43 ter, rue Médéric, La Garenne-Colombes (Seine), présenté par Mme Le Gal et M. Cailleux.

M. Romain Petitot, 39, avenue Ernest-Reyer, Paris, présenté par MM. Bergeron et Causse.

M. le Professeur Mario Ribaldi, Istituto di Patologie vegetale, Facolta di Agraria, Universita, Perugia (Italie), présenté par Mme Le Gal et M. Maublanc.

Correspondance. — Mme Pearson et, au nom de la « British Mycological Society », M. Garrett adressent des remerciements pour les condoléances envoyées à l'occasion de la mort de M. Pearson.

L'Association Française pour l'Avancement des Sciences demande que la Société se fasse représenter à son 73e Congrès qui doit se tenir à Poitiers du 16 au 22 juillet prochain.

M. Zaccarie envoie un très bel échantillon de *Geaster fornicatus* récolté dans l'Ile de Porquerolles.

Communications. — M. Chadefaud présente une intéressante note sur les asques et notamment l'appareil apical de deux Dothidéacées : *Dothidella Ulmi* et *Bertia moriformis*.

Présentation d'ouvrage. — M. R. Heim présente un très important travail de Mme Le Gal sur les Discomycètes de Madagascar ; il insiste sur l'intérêt de cette monographie non seulement pour Madagascar, mais pour la flore des régions chaudes, l'auteur ayant été amené à revoir et préciser de nombreuses espèces de provenances diverses.

EXCURSIONS. — M. MALMY, au nom de la Commission chargée par le Conseil de la préparation des excursions, donne des indications sur les projets envisagés ; un programme pour les sorties d'été sera prochainement distribué aux sociétaires de la région parisienne. Diverses observations sont présentées à ce sujet, notamment par MM. JOGUET, ROMAGNESI, BLUM, etc.

M. JOGUET, revenant sur les essais qu'il a faits sur certains champignons réputés toxiques (Russules âcres, Fausse-Oronge), signale que ses essais sont en plein accord avec ceux faits par M. POUCHET et publiés par la Société Linnéenne de Lyon en 1923. A ce propos M. OSTOYA remarque qu'il ne faut pas généraliser de tels résultats, de grandes différences existant dans la sensibilité des divers individus et certaines personnes possédant une immunité naturelle.

M. JOGUET présente des échantillons desséchés et des sporées d'*Inocybe Patouillardi* dont il a trouvé en juin de nombreux échantillons dans la forêt de St-Germain.

Séance du 14 juin 1954.

(Présidence de Mme LE GAL, Présidente).

La Présidente annonce la nomination au grade d'Officier d'Académie de M. BERTAULT, pharmacien à Tanger.

Elle souhaite un prompt rétablissement à M. TAVERA, blessé dans un récent accident d'automobile.

ADMISSIONS. — Mme Geneviève BOUNIN, 33, rue de la Faisanderie (Paris (XVIe), présentée par MM. BEDIN et MAUBLANC.

M. FORTOUL, pharmacien chimiste, avenue du 15e corps, Toulon (Var), présenté par MM. ZACCARIE et CAMBE.

M. Charles ODY, diplômé-notaire, 17, rue de Cannes, Luxeuil-les-Bains (Haute-Saône), présenté par Mme LE GAL et M. MAUBLANC.

M. Jacques VIEL, portraitiste, 39, rue de Châteaudun, Paris (IXe), présenté par Mme LE GAL et M. MAUBLANC.

CORRESPONDANCE. — Le Dr DUJARRIC DE LA RIVIÈRE remercie des félicitations qui lui ont été adressées à l'occasion de son élection à l'Académie des Sciences.

M. CAMBE remercie de son admission.

COMMUNICATIONS. — M. M. CHOISY. — La nomenclature générique des Endocarpaceae, Lichens Ascomycètes.

M. NIOLLE. — *Russula odorata* Romagn., synonyme de *Russula Schaeferiana* Niolle.

EXCURSIONS. — M. MALMY donne quelques renseignements sur l'organisation des prochaines sorties.

M[me] LE GAL demande que pendant la période la plus favorable, de fin septembre à fin octobre par exemple, soient organisées quelques excursions d'initiation, destinées aux débutants ; plusieurs membres de la Société sont disposés à diriger ces excursions dont le principe est adopté.

PRÉSENTATION D'OUVRAGE. — Le Secrétaire général présente un important ouvrage du mycologue russe BONDER ; c'est une monographie des Polyporacées d'URSS, publiée par l'Académie des Sciences de Leningrad et généreusement offerte à la Bibliothèque de la Société.

Séance du 5 juillet 1954.

La Société Mycologique ayant été officiellement invitée à la séance plénière de la section de Mycologie du 8e Congrès International de Botanique, qui s'est tenue au grand amphithéâtre du Muséum National d'Histoire Naturelle, le 5 juillet, à 17 heures, le Conseil de la Société avait décidé de remplacer par cette manifestation exceptionnelle la séance mensuelle qui devait avoir lieu le même jour et à la même heure à l'Institut Agronomique.

Nombreux furent ceux de nos membres qui, avisés à temps du changement, purent se rendre au grand amphithéâtre du Muséum.

M. Roger HEIM, Président du Congrès, ouvrit la séance et exprima sa joie de voir occupée, pour la première fois depuis sa remise en état, cette salle historique qui évoque les noms de tant de botanistes célèbres.

M[lle] WESTERDIJK, Directrice honoraire du « Centraal bureau voor Schimmelcultures », de Baarn (Hollande), et Présidente de la Section de Mycologie du Congrès, fit ensuite un exposé sur « la culture pure des Champignons ».

L'adresse présidentielle fut suivie de la projection de films sur :

Les Myxomycètes, par G. MANGENOT et OBATON (Paris) ;

Les Myxomycètes, par M. LOCQUIN (Paris) ;

La projection des spores chez les Sporobolomyces, par D. MÜLLER (Copenhague) ;

Les Champignons du Canada (en couleurs), par R. POMERLEAU (Québec) ;

Le Champignon qui tue : l'Amanite phalloïde, par le Dr THÉVENARD et Roger HEIM (Paris).

La séance fut levée vers 19 heures.

Séance du 2 août 1954.

(Présidence de Mme LE GAL, *Présidente*).

Secrétaire de séance : Dr JAVELIER.

ADMISSION. — M. Victor LOUVEL, directeur des Ecoles Techniques de la Compagnie I.B.M., 1, Square du Vermandois, Paris, XIXe, présenté par Mme LE GAL et M. ROMAGNESI.

COMMUNICATIONS. — Mme LE GAL signale qu'au cours d'une récente excursion dans la région parisienne, elle a récolté, ainsi que M. ROMAGNESI, *Rhodophyllus parasiticus* Quél. poussant sur bois pourri. Il s'agit d'un petit champignon blanc, à stipe plus ou moins excentrique, évasé vers le haut, dont le port n'est pas sans rappeler celui d'un *Pleurotellus*.

M. JOGUET a, de nouveau, récolté lors de l'excursion du 1er août en forêt de Carnelle, *Russula claroflava* Grove, sous des bouleaux.

Mme LE GAL fait ensuite un compte rendu du Congrès International de Botanique qui vient de se tenir à Paris et signale que l'une des séances consacrées à la Nomenclature a été spécialement réservée à la Mycologie. Certaines propositions, comme l'abandon du latin pour les diagnoses, ont été repoussées. D'autres, telles que la définition de la désuétude et l'obligation d'affecter aux noms des sous-genres le même radical que celui de leur genre d'origine, feront l'objet d'un nouvel examen lors du prochain Congrès qui aura lieu à Montréal.

Parmi les communications inscrites au programme du Congrès de Paris et relevant de la Mycologie, figuraient notamment une mise au point de M. R. HEIM sur la phylogénie des

Gastéromycètes et une étude de M. LOCQUIN sur la classification des Myxomycètes, d'après des examens au microscope électronique.

Séance du 6 septembre 1954.

(Présidence de M. AUFRÈRE, Membre du Conseil).

M. MALMY, secrétaire de séance, présente les excuses de Mme LE GAL, présidente, qui se trouvant encore en Bretagne au Laboratoire de Concarneau ne pourra présider la séance, et celles de M. MAUBLANC, secrétaire général, qui lui aussi terminant son séjour en Savoie au Laboratoire de Samoëns ne pourra assurer le secrétariat. Monsieur AUFRÈRE, membre du Conseil le plus ancien, est désigné pour présider la séance.

M. AUFRÈRE déclare la séance ouverte à 17 h. 20 et donne la parole à M. MALMY pour le compte rendu de la séance du 2 août dont le secrétariat a été assuré par le docteur JAVELIER. Ce procès-verbal est adopté à l'unanimité.

ADMISSION. — Mlle Dr Irmgard EISFELDER, 16 Hartmannstrasse à Bad Kissingen (Allemagne) présentée par MM. MAUBLANC et MALMY. M. MALMY annonce qu'une Session mycologique aura lieu en Allemagne du jeudi 7 octobre au dimanche 10 octobre à la Mairie d'Ettlingen, près de Karlsruhe, avec le programme suivant : jeudi 7, excursion dans la forêt du Rhin près de Knielingen ; vendredi 8, excursion dans la Forêt Noire et près de Kaltenbronn ; samedi 9, excursion dans la forêt du Rhin près de Rappenwörth ; dimanche 10, excursion dans le calcaire coquillier et le loess près de Berghausen. Plusieurs de nos collègues demandent des renseignements complémentaires sur cette session.

M. AUFRÈRE ouvre ensuite la discussion sur la future Session de Paris qui doit s'ouvrir dans quelques jours. M. OSTOYA présente en quelques mots les différents points qu'il compte nous faire visiter pendant le triduum de Compiègne dans les forêts d'Ermenonville, de Laigue et de Hez-Froidmont. M. MALMY annonce qu'il y aura certainement des modifications au programme prévu des excursions, certains restaurants qui primitivement avaient accepté de nous recevoir s'étant par la suite décommandés.

Après quelques échanges de vue sur les futures excursions d'Automne (2e série), la séance est levée à 18 h. 30.

Rapport sur la Session Générale tenue en Suisse du 12 au 20 septembre 1953,

par A. MAUBLANC, Secrétaire général.

Pour la 3e fois, la Société mycologique de France tenait sa session annuelle à l'étranger. En effet, la session de 1935 avait eu lieu en Espagne, dans la région de Barcelone ; mais celle de 1938, qui devait se dérouler en Belgique, avait été interrompue, dès les premiers jours, par les événements de Munich.

L'invitation officielle de la Suisse avait été présentée par le Dr HALLER, d'Aarau, à la session de Bellême, en 1952. Elle fut acceptée avec enthousiasme, car chacun sait que la Suisse est un pays où la Mycologie est à l'honneur, où il existe un certain nombre de Sociétés mycologiques locales très florissantes, groupées en une association : « L'union suisse des Sociétés mycologiques », présidée par M. SCHWÄRZEL et dont le siège social est à Bâle.

La session de 1953 avait été parfaitement organisée par nos collègues suisses, qui avaient constitué à cet effet un Comité comprenant le Dr HALLER comme président, Louis MÜNCH comme trésorier et secrétaire, MM. E. J. IMBACH, A. FLURY et F. MARTI comme membres.

La remise à chaque congressiste, dès son arrivée, d'un carnet à souche contre paiement de ses frais de session, facilita grandement les opérations de contrôle matériel.

Que tous les organisateurs soient ici vivement remerciés.

Le programme avait été établi comme suit :

SAMEDI 12 SEPTEMBRE. — Arrivée à Bâle et réception des congressistes.

18 h. Séance d'ouverture.

DIMANCHE 13. — Dans la matinée, visite de l'exposition de champignons organisée par la Société mycologique de Bâle.

L'excursion projetée au Hochwald (Jura) n'ayant pu avoir lieu par suite de l'absence de champignons dans cette région

calcaire — conséquence de la sécheresse —, l'après-midi fut consacrée à la visite de la ville et du jardin zoologique.

A 18 heures, communications diverses.

LUNDI 14. — Excursion de la matinée au Boowald, près de Zofingue.

Pique-nique offert par la ville de Zofingue.

L'après-midi, départ pour Lucerne.

MARDI 15. — Excursion de la matinée au Schiltwald de Perlen.

MERCREDI 16. — Excursion de la matinée à Sins-Hünenberg-Horben.

JEUDI 17. — A 20 heures : communications diverses.

VENDREDI 18. — Excursion de la matinée au Sörenberg, dans les Préalpes.

SAMEDI 19. — Exposition, séance de clôture et banquet.

Le nombre total des participants s'éleva à 148, parmi lesquels on put compter 72 membres de la Société mycologique de France.

Citons, parmi les Français venus de Paris et de province, MM. AMAND, ANTOINE, ASTEGIANO, AUFRÈRE, BECKER, BELLIVIER, BERGER, BERGERON avec Mme et Mlle, BERTRAM et Mme, BORDIN et Mme, BOURGEOIS, Dr CALMETS et Mme, CAUSSE et Mme, CHAMPREUX, CHAVANE, CHOLLAT, CORNU et Mme, COUPECHOUX, COURTILLOT, DENIS, GESLIN, GOUTSCHKOW Mme, GUENÉE et Mme, JAURON, Dr JAVELIER, JOURDIER, JUTIER et Mme, KÜHNER, LACAZE, LAMALLE, LANDIER avec Mme et Mlle, LAVENIER, LECUIR, LECUSSAN, LE GAL Mme, LOCQUIN, MALENÇON, MAUBLANC, MÉTROD, MÉTRON, PIANE et Mme, PINTUREAU et Mme, POUCHET, ROMAGNESI fils avec M. et Mme, SEDARD, SOLEILLAC et Mme, TAVERA et Mme.

L'Allemagne fut représentée par MM. ANGERER, BACH, BAESSLER Dr, BEINROTH, BICKERICH Dr, BOETTICHER Dr et Mme, EISFELDER Dr. Mlle, GACKSTATTER, GREINER, HAAS Dr et Mme, HALLERMEIER Dr., HENNIG et Mme, JORDAN, KASTNER, KLINKHARDT Dr, KUEHLWEIN Dr, SCHAEFFER Mme, SPAETH, THATE, ULRICH Dr, WAAS Mlle et WITTIG Dr.

L'Autriche eut comme représentants : MM. BERNARD, CERNOHORSKY, HAAS, KURZ et MOSER.

La Belgique fut représentée par MM. Andries, Bonami, Bruylants Mlle, Van Camps Mme, Damblon, Darimon et Mme, Van der Haegen, Heinemann et Mme, Hostie, Imler et Mme, De Marbaix et Mme et Semaille Mme.

L'Italie fut représentée par MM. Peyronel Prof. et Mme, Piazzoli Mlle, Viola Dr et Mme.

Les Pays-Bas furent représentés par M. Huijmans et Mme.

La Sarre fut représentée par MM. Derbsch, Goergen et Rech-Goergen Paula.

Enfin la Suisse eut comme représentants MM. Alder, Arndt, Coulot, Dœbeli, Favre et Mme, Flury et Mme, Furrer, Gendre Mlle, Haller Dr et Mme, Imbach, Knecht, Kraft Dr Mlle, Marti et Mme, Meyer, Muench, Peter, Reichenbach, Renggli, Schaerer-Bider, Schlumpf, Suess et Mildberger Mme.

La session fut ouverte à Bâle, le 12 septembre à 18 heures, à l'Institut Botanique de l'Université, par Mme Le Gal, vice-présidente de la Société Mycologique de France.

Mme Le Gal souhaite la bienvenue aux congressistes et rappelle brièvement ce que la science des champignons doit aux grands mycologues suisses.

Elle propose de composer le bureau comme suit :

Président d'honneur : M. J. Favre, de Genève.

Président : Dr Haller.

Vice-présidents : MM. Furrer-Zoogas, Malençon, Heinemann et Peyronel.

Secrétaire : M. Maublanc.

Trésorier : M. Münch.

Cette proposition ayant été adoptée à l'unanimité, le Dr Haller prend place au Bureau.

Le secrétaire présente les excuses de MM. Dujarric de la Rivière, Heim, André, Pearson, Chollat, Cousnard, Clerdon, Simona et Rouget, qui regrettent de ne pouvoir assister à la session.

M. J. Favre fait ensuite un exposé sur la géologie des régions qui seront traversées au cours de la session.

Enfin, M. le Professeur Geiger, Directeur de l'Institut botanique, nous fait visiter les laboratoires et les serres de son établissement.

Au cours de la séance du dimanche 13, à 18 heures, sous la présidence de M. G. MALENÇON, une communication fut faite par M. LOCQUIN sur la terminologie à employer pour décrire les diverses parties de l'organisation des carpophores : hyphes, revêtements, cystides, spores, voiles et anneaux, ainsi que sur les divers types de développement des carpophores.

Cette communication a été publiée dans le fasc. 4 de 1953.

A la séance du jeudi 17 à 20 heures, M. IMLER rappela quelques souvenirs personnels sur son collègue et ami Norbert TUYMANS, récemment décédé.

Il présenta une communication qui est une mise au point de sa conception de la variété en mycologie.

Cette communication a été publiée dans le fasc. 3 de 1953.

A la séance de clôture, qui fut tenue le samedi 19, dans l'après-midi, sous la présidence du D[r] HALLER, M. G. MALENÇON, faisant ressortir le caractère intereuropéen pris par la session, où huit nations étaient représentées, émit le vœu que des réunions semblables aient lieu désormais tous les trois ans, afin de multiplier les contacts qui ont eu, à Lucerne, d'aussi heureux effets.

Ce vœu est unanimement approuvé et la Belgique est choisie comme siège du 1[er] congrès intereuropéen des Sociétés mycologiques, qui aura lieu en 1956.

M. DENIS propose d'organiser en Touraine la session de 1955. Ce projet reçoit un avis favorable.

ADMISSIONS. — Ont été admis comme membres de la Société, au cours de la session :

M. HAAS, Hans, Studienrat, Elsa-weg 23, Stüttgart-Degerloch (Allemagne), présenté par MM. FLURY et FURRER.

M. BACH, Egon, Barbarossastr, 6, Berlin W 30 (Allemagne), présenté par MM. FLURY et IMBACH.

M. BÄSSLER, D[r] Karl, chimiker, Weinstr., Neustadt (Allemagne), présenté par MM. HALLER et FURRER.

M. BEINROTH, Fritz, Deisenhafen 65 Uber München (Allemagne), présenté par MM. IMBACH et HALLER.

M. KUHLWEIN, D[r] Hans, Bozent an der technische Hochschule, Karlsruhe (Allemagne), présenté par MM. HALLER et IMBACH.

M. KURZ, Wolfang, Pradlerstr. 34/111, Innsbrück (Autriche), présenté par MM. MOSER et BECKER.

M. Greiner, Gustav, Lehrer, Fürnheim über Wassertrüdingen, Mittelfranken (Allemagne), présenté par MM. Furrer et Haller.

Excursions.

Les excursions avaient été combinées de façon à laisser des demi-journées libres pour l'étude des récoltes. Afin de faciliter cette étude, plusieurs microscopes et les principaux ouvrages mycologiques qu'on était susceptible de consulter avaient été mis à la disposition des congressistes dans l'un des salons de l'hôtel Rütli, à Lucerne.

Une exposition permanente des récoltes fut également organisée dans ce même salon.

Une période de sécheresse ayant précédé la session, les récoltes ne furent pas aussi abondantes qu'on aurait pu l'espérer. Elles s'élevèrent tout de même à environ 260 espèces de Basidiomycètes auxquels il convient d'ajouter 58 Discomycètes.

Une liste détaillée des premiers ayant été publiée par nos collègues suisses, nous nous contenterons de signaler ici quelques espèces plus particulièrement intéressantes :

Amanita verna (Fr. ex Bull) Gill. et *virosa* (Fr.) Quél. ; *Catathelasma imperialis* (Fr.) Singer ; *Cortinarius : mucifloides* Hy, *salor* Fr., *odorifer* Britz, *percomis* Fr., *subclaricolor* Moser = *claricolor* ss. Bres., *subtortus* Fr., *hircinus* Fr., *traganus* Fr. *palustris* Moser, *bivelus* Fr. et *scutellatus* ss. Hy, non Fr. ; *Flammula astragalina* (Fr.) Quél. ; *Galerina : tibicystis* (Atk.) Kühner, *gibbosa* Favre et *paludosa* (Fr.) Kühner ; *Gyrodon lividus* (Fr. ex Bull.) Sacc. ; *Hebeloma helodes* Favre ; *Hygrophorus piceae* Kühner, *poetarum* Heim et *tristis* Pers. ; *Hypholoma elongatum* Fr. ex Pers. ; *Inocybe : fibrosa* (Fr. ex Sow.) Gill., *Friesii* Heim f. *laricina* Heim ap. Bres., *hypophæa* Furrer, *napipes* Lge, *phaeosticta* Furrer et *pudica* Kühner ; *Lactarius : badiosanguineus* Kühner et Romagnesi, *helvus* Fr., *picinus* Fr., *salmoneus* Heim et Leclair ; *Lepiota : fuscovinacea* Möll. et Lge et *hystrix* ss. Lge ; *Lepista gilva* (Fr. ex Pers.) Krd. ; *Leptoporus imberbis* (Bull.) Quél. ; *Leucocoprinus cretatus* Locq. ; *Lyophyllum fumato-foetens* (Lecr.) J. Schff. syn. *leucopheatum* Karst. et *loricatum* (Fr.) Kühner ; *Marasmius foetidus* Fr. ex Sow. et *lupuletorum* (Weinn.) Bres. ; *Mycena jakobi* Maire et *luteo alcalina* Sing. ; *Omphalia oniscus* Fr. ex Pers. ; *Panaeolus separatus* L. ; *Phaeocollybia lugubris* (Fr.

ex D.C.) Heim ; *Pholiota flammans* (Fr.) Quél. ; *Phylacteria atrocitrina* (Quél.) Pat. ; *Phylloporus rhodoxanthus* (Schw.) Bres. ; *Polyporus montanus* Quél. ; *Rhodophyllus jubatus* (Fr.) Quél. ; *Russula : cavipes* Britz. ss. Heim, *decolorans* Fr., *mustelina* Fr., *paludosa* Britz, et *viscida* Kud. ; *Spongipellis borealis* (wahl.) Pat. ; *Stropharia Ferrii* Bres. = rugoso annulata Farlow ; *Thelephora pallida* Pers. ; *Tricholoma : pardinum* Quél. et *vaccinum* (Fr. ex Pers.) Quél. ; *Xanthocrous circinatus*.

Quant aux Discomycètes, nous en donnons ci-après une liste dressée par les soins de M[me] Le Gal. Chacune des espèces citées a été contrôlée par elle, la détermination en est donc très précise.

Les chiffres entre parenthèses correspondent aux excursions suivantes :

I. — Boonvald.
II. — Schiltwald de Perlen.
III. — Sins-Hünenberg-Horben.
IV. — Sörenberg.
V. — Excursion individuelle à Engleberg.

Aleuria umbrina Boud. (IV) = *Galactinia umbrina* (Boud.).
Anthracobia melaloma (Alb. et Schw.) Boud. (I).
Belonioscypha chrysosperma Le Gal (II).
Calycella terrestris (Boud.) Le Gal (I).
Chlorosplenium sericeum (Alb. et Schw.) Boud. (III).
Dasyscypha corticalis (Pers. ex Fr.) Massee (IV).
Dasyscypha crystallina (Fuck.) Sacc. (IV).
Dasyscypha sulfurea (Pers. ex Fr.) Massee (II).
Galactinia ampelina Quél. (II).
Galactinia atroviolacea (Bres.) Le Gal (IV).
Galactinia badia (Pers. ex Fr.) Boud. (V).
Galactinia Michelii Boud. (I).
Galactinia praetervisa (Bres.) Boud. (IV).
Galactinia succosa (Berk.) Cooke (II).
Geopyxis carbonaria (Alb. et Schw.) Sacc. (IV).
Helotium ciliatosporum (Fuck.) Boud. (II).
Helotium citrinum (Hedw.) Fr. (I).
Helotium epiphyllum (Pers.) Fr. (I).
Helotium fagineum (Pers.) Fr. (I).
Helotium fructigenum (Bull.) Sacc. (I).
Helotium imberbe (Bull.) Fr. (I).

Helotium languidum (Karst. (IV).
Helotium lenticulare (Bull.) (IV).
Helotium salicinum (Pers. ex Fr.) Fuck. (IV).
Helotium scutula (Pers. ex Fr.) Karst. (II).
Helotium sulphuratum (Schum. ex Fr.) Phill. (IV).
Helotium tuba sensu Boud. (II).
Helvella elastica Bull. (IV).
Helvella pezizoides Afz. (II).
Humaria rhodoleuca Bres. (IV).
Humaria umbrosa (Schrad.) Sacc., non *Peziza umbrosa* sensu Rehm, nec Boud., (II).
Hyaloscypha uncipila Le Gal (IV).
Lachnea hemisphaerioides Mout. (IV).
Lamprospora Crec'hqueraultii (Cr.) Boud. (I).
Leotia lubrica Scop. (I).
Melachroia xanthomela (Pers.) Boud. (II, III).
Mollisia sp. (IV).
Mollisia benesuada (Tul.) Phill. (IV).
Ombrophila yanthina Karst. (I, II, IV).
Phialea cyathoidea (Bull.) Sacc. (II).
Pulvinula haemastigma (Hedw.) Boud. (IV).
Pustularia gaillardiana Boud. (I).
Pustularia ochracea Boud. (II).
Pustularia velata (Quél.) Boud. (I).
Rutstroemia echinophila (Bull. ex Fr.) von Höhnel (I).
Scutellinia asperior (Nyl.) Le Gal (I, II).
» hirta (Schum.) Le Gal (I).
» hirtella (Rehm) (IV).
» livida (Schum.) (IV).
» scutellata (Lin. ex Fr.) Lamb. (IV).
» stenosperma Le Gal (V).
» trechispora (Berk. et Br.) Lamb. (I).
» trechispora var. paludicola (Boud.) (IV).
» umbrorum (Fr.) Lamb. (IV).
Sepultaria arenosa (Fuck.) Cooke (II).
Stromatinia pseudotuberosa (Rehm) Boud. (I).
Tricharia ascophanoides Boud. (II).
Trichophaea Ampezzana (Rehm) Le Gal (I, IV).

Ajoutons qu'à l'Exposition de Bâle figuraient plus de 300 espèces, parmi lesquelles nous citerons : *Boletus cavipes* (Opat.) Kalchbr. et *torosus* Fr. ; *Cortinarius evernius* Fr. ; *Gomphidius helveticus* Singer ; *Hygrophorus Karsteni* Sacc.

et Gub. ; *Ixocomus placidus* Bon. et *sibiricus* Sing. ; *Lactarius glyciosmus* Fr. (le vrai !..), *hysginus* Fr., *porninsis* Rol. et *repraesentaneus* Britz. ; *Leptonia Linkii* Fr. et *serrulata* (Fr.) Quél. ; *Naucoria myosotis* Fr. ; *Phaeolepiota aurea* (Fr. ex Matt.) Mre. ; *Plicatura faginea* (Schrad.) Karst. ; *Pluteus nigrofloccosus* (R. Schulz.) Favre ; *Russula decolorans* Fr., *mustelina* Fr., *paludosa* Britz. et *viscida* Kudr. ; *Tricholoma decorum* (Fr.) Quél. et *ornatum* Fr. ; *Xanthochrous corruscans* Pat. et *radiatus* (Sow.) Pat. var. *nodulosus* Quél.

A l'occasion de cette manifestation furent exposées une série d'aquarelles et de gouaches du regretté Colonel LACAZE, comprenant un certain nombre d'espèces de la famille des BOLÉTACÉES.

A Lucerne eut lieu une autre exposition d'aquarelles et de dessins du mycologue fribourgeois RUFFIEUX et d'autres mycologues suisses, dont divers inocybes par M. FURRER ZOOGAS.

Séance du 4 octobre 1954.

(Présidence de Mme M. LE GAL, présidente).

La Présidente annonce que M. André MAUBLANC, secrétaire général de la Société, malgré son état de santé aussi satisfaisant que possible, ne pourra reprendre son activité totale avant quelques mois. Le Secrétaire-adjoint est chargé de le remplacer aux séances. La parole lui est donnée pour lecture, au titre d'information, du P.V. de la dernière réunion de la Session de 1954, au cours de laquelle a été fixé le lieu de la prochaine Session. Il est rappelé que la Session de 1955 se tiendra en Touraine, probablement du 17 au 24 septembre 1955, avec Montrichard pour centre. M. DENIS, assisté de Me CORNU et de M. MANCEAU, qui est à l'origine de ce projet, se chargera de la préparation de cette manifestation.

ADMISSIONS. — Dix-huit nouveaux membres, dont les noms suivent, sont admis à la Société :

M. BAUDOIN, 47, rue Chauveau, Neuilly-sur-Seine (Seine) ; M. RENGADE, 11, cité Vaneau, Paris (VIIe) ; M. ACOULON, 21, rue Ernest-Deloison, Neuilly-sur-Seine (Seine) ; M. TARDIEUX, 23 bis, rue des Bartoux, Suresnes (Seine) ; M. BARCELOT, 16, avenue Saint-Foy, Neuilly-sur-Seine (Seine) ; M. GREVELDINGER, 17, rue d'Estienne d'Orves, Cachan (Seine) ; M. Pierre VILLECOURT, ingénieur agronome, 26, rue Vauquelin, Paris (Ve) ; M. JARRAUD, 10, rue Agnès-Sorel, Nogent-sur-Marne (Seine) ; M. CAUCHY, Marcel, 19, rue de la Poterne, Rouen (Seine-Inférieure) ; M. TRAVERS, Emile, Fontaine Daniel par Mayenne (La Mayenne) ; M. LOUVEL, 1, square Vermandois, Paris (XIXe) ; M. GUYOT, Jean, 51, avenue Victor-Hugo, Paris (XVIe) ; Mme GIRARDIN, 249, avenue du Maréchal-Joffre, Argenteuil (Seine-et-Oise) ; M. LECŒUR, 77, boulevard de Clichy, Paris (IXe) ; M. CARAYOL, 42, rue Brunel, Paris (XVIIe) ; M. BUGUET (adhérent), 49, rue de Rivoli, Paris (1er).

(Ces seize personnes étaient présentées par Mme LE GAL et M. BERGER).

Mme POTRON (adhérent), 2, rue Saint-Jacques, Saint-Germain-en-Laye (Seine-et-Oise), présentée par M. le Dr POTRON.

M. BLONDEAU, instituteur, 34, rue d'Aumale, Chantilly (Oise), présenté par Mme LE GAL et M. OSTOYA.

COMMUNICATIONS. — Lecture est donnée d'une communication de MM. BOIDIN et F. ABADIE (Lyon) sur les levures des liqueurs tannantes végétales et leur action sur les tannins galliques.

La Présidente donne la parole à M. MONTEGUT pour une communication concernant l'importante poussée d'*Amanita ovoidea* et d'*Amanitopsis livido-pallescens* qui se produit annuellement sur certains terrains particulièrement bien exposés, dépendant de l'Ecole de Grignon. L'auteur indique la période et les lieux avec une grande exactitude.

Le Dr POTRON fait remarquer que ces précisions intéresseront les mycologues heureux de connaitre les conditions de poussée de champignons peu communs.

M. MALENCON suggère qu'il serait peut-être fructueux de rechercher à Grignon des champignons hypogés qui peuvent croître dans les mêmes lieux que *A. ovoidea* et *A. livido-pallescens*, espèces qu'on rencontre d'ordinaire dans des régions plus méridionales.

M. MONTARNAL signale qu'il connait en Auvergne des terrains bien exposés qui produisent des quantités considérables d'*A. livido-pallescens*, de forme très robuste, qui semble être très proche de *A. vaginata*.

La parole est donnée à M. LOCQUIN pour la présentation du film qu'il a tourné récemment en Côte d'Ivoire au cours d'un voyage organisé par le Congrès international de Botanique. Le film et les commentaires sont très applaudis. L'auteur montre notamment les recherches des champignons des termitières dans une termitière en activité. Il indique, pour terminer, qu'il a pu ramener de son voyage d'étude, une importante quantité de champignons, tous en parfait état, grâce à une méthode de conservation en atmosphère gazeuse au formol. Le procédé consiste à placer les champignons récoltés en tube de verre contenant quelques gouttes de formol liquide et un comprimé de trioximethylène. Les tubes sont ensuite scellés à la parafine.

La Présidente remercie M. LOCQUIN et donne la parole à M.

JOGUET pour une communication sur les odeurs de *Phallus impudicus*, qui tend à confirmer que seuls le chapeau et le pied sont responsables des odeurs fétides de cette espèce, alors que la glèbe et la partie visqueuse sont inodores.

La séance est levée à 18 h 35.
